

**Géologie et géomorphologie des monts Dipompa (Katanga) (\*),**

par JACQUELINE MAMMERICKX.

A la fin de l'année 1956, le Comité Spécial du Katanga nous a confié un travail d'interprétation de photos aériennes. Il s'agissait de tirer parti de toute la documentation géologique existante dans le domaine du Comité, et d'en faire une synthèse sous la forme d'une carte géologique à l'échelle du 500.000<sup>e</sup>.

A côté des cartes géologiques détaillées et précises établies par les différentes sociétés minières, il existe une somme d'observations éparses, qui, localisées sur les photos aériennes, nous ont permis de faire cette synthèse. La carte, effectuée sous la direction de M. G.-C. DUBOIS, fut présentée à l'Exposition Universelle de 1958, dans le Pavillon Gouvernemental du Congo Belge et du Ruanda-Urundi, à la section réservée au Comité Spécial du Katanga, ainsi qu'à la Classe des Sciences.

Au cours de ce travail, notre attention fut attirée par l'intérêt que présentait la morphologie appalachienne des monts Dipompa. Cette région prolonge jusqu'à la Dikuluwe les structures plissées des monts Koni, bien connues de tous ceux qui ont visité les barrages de Mwadingusha aux chutes Cornet. Nous nous sommes proposé d'en faire l'étude géomorphologique.

Le premier document nécessaire pour ce genre d'étude est une carte géologique, qui doit permettre d'établir une corrélation entre le relief structural et les éléments lithologiques qui le déterminent. Cette carte faisait défaut. Les photos aériennes nous ont permis de dresser un schéma structural auquel manquaient cependant les observations qui devaient le transformer en une carte photogéologique. En compulsant d'anciens documents nous avons retrouvé quelques observations effectuées par l'expédition BIA-FRANCOU, en 1891-1893, par F. DELHAYE, en 1913-1914, et au cours des années 1920-1923 par M. ROBERT et P. VANDENBRANDE. Dans l'ensemble ces observations furent peu utiles, car il était impossible de les localiser avec suffisamment de précision. Trois documents cependant nous ont permis des raccords utiles : la carte géologique du degré carré de Lukafu,

---

(\*) Texte remis en séance.

au 200.000<sup>e</sup>, publiée en 1950 par le Comité Spécial du Katanga, le lever de M. A. BEUGNIES sur la route Jadotville-Bunkeya et le lever inédit de la région de la Dikuluwe effectué par les géologues de l'U.M.H.K.

Il s'imposait de faire un séjour sur le terrain afin de retrouver, au moins, les niveaux repères bien connus de la stratigraphie kundelunguienne. Nous avons donc été au Katanga au cours des mois d'août à octobre 1958. Le détail des faits que nous y avons observés fait l'objet d'un mémoire en préparation, qui sera publié dans les Mémoires de l'Institut Géologique de l'Université de Louvain.

### STRATIGRAPHIE.

L'échelle stratigraphique adoptée est celle utilisée par les géologues du C.S.K. pour la carte géologique du degré carré de Lukafu. Nous n'avons cependant pas distingué de séries dans le système schisto-dolomitique. Le système du Kundelungu est divisé en deux séries : la série inférieure où nous distinguons le Grand Conglomérat et une assise gréseuse (macignos de M. A. BEUGNIES) et la série supérieure qui débute par le doublet : Petit Conglomérat-calcaire rose et comprend toutes les couches plus récentes que nous avons observées.

Au point de vue photogéologique nous distinguons, dans le schisto-dolomitique, plus particulièrement l'oolithe noire siliceuse et les jaspes, qui affleurent dans deux anticlinaux. Dans l'un d'entre eux ils affleurent sur les flancs d'une colline étroite et aiguë, qui se développe sur une vingtaine de kilomètres d'Est en Ouest et constitue un excellent repère structural. Dans le Nord de notre région, les grès feldspathiques sont les assises les plus récentes du système schisto-dolomitique; ils forment également une crête aiguë.

Le Grand Conglomérat est une série sédimentaire assez épaisse et non stratifiée; il affleure fréquemment dans le cœur d'anticlinaux et se trouve alors encadré par les terrains susjacentes avec lesquels il forme relief; il offre une résistance moyenne à l'érosion. En photo aérienne ses zones d'affleurement ont un aspect raviné-dendritique et la végétation, peu homogène, lui confère une apparence marbrée.

Les deux crêtes qui suivent sont formées par des arkoses conglomératiques et des grès noirs du Kundelungu inférieur.

Le calcaire rose est presque toujours mis en évidence par une étroite dépression longitudinale ou par un alignement de dépres-



sions courtes. Ceci est de loin le meilleur niveau-repère que nous avons pu suivre distinctement de proche en proche, sur des dizaines de kilomètres.

Les calcschistes et grès qui se superposent au calcaire rose développent une nouvelle crête.

Le calcaire oolithique donne une dépression plus large et moins clairement définie que celle du calcaire rose. Les rivières décrivent une zone de méandres encaissés, assez large, au voisinage de ce niveau.

Une série de crêtes et de creux moins continus modèlent les assises supérieures du Kundelungu supérieur. Il est parfois difficile de distinguer des niveaux particuliers, car toutes ces crêtes sont fréquemment interrompues, probablement par suite de variations latérales de faciès.

Nous avons pu reconnaître les éléments de cette stratigraphie au cours de plusieurs itinéraires levés au voisinage de la Bunkeya et qui nous ont permis de donner une coupe nord-sud au méridien du village du même nom.

### TECTONIQUE.

Partant de nos observations sur le terrain, un examen attentif des photos aériennes nous a permis de prolonger les contours géologiques parallèlement aux structures, sur plusieurs kilomètres à l'Est et à l'Ouest de la Bunkeya, et de donner un aperçu de la tectonique de la région.

On sait que dans le Sud du Katanga, on observe en allant du Sud vers le Nord une zone fortement plissée, faillée, charriée, puis une zone à plis réguliers non faillés et enfin une région septentrionale où les mêmes couches sont tabulaires. Notre région est située dans la zone intermédiaire.

Du Sud vers le Nord on observe les plis suivants :

L'anticlinal de la Kiabungu, déjà repéré par M. A. BEUGNIES, là où la route Jadotville-Bunkeya la traverse. Nous avons reconnu son flanc nord à l'Est et à l'Ouest de ces observations.

Le synclinal de la Kiafumba est un large synclinal à fond plat.

L'anticlinal de N'Kala, également levé par M. A. BEUGNIES, se divise vers l'Ouest en deux anticlinaux : l'anticlinal de la Katoma, qui se resserre puis s'élargit de manière à faire réappa-

raître le Grand Conglomérat, et l'anticlinal de Kavankumbi, qui dessine quelques plis secondaires. Vers l'Ouest, cet anticlinal rejoint l'anticlinal de la Kandulwe par ennoyage Est du synclinal de la Kipara.

Le synclinal de la Lukwebu, qui sépare ces deux branches occidentales de l'anticlinal de N'Kala, se prolonge vers l'Ouest et se divise à son tour en trois synclinaux fortement pincés, séparés par l'anticlinal de la Mofya au Sud et par l'anticlinal de la Kansele au Nord. C'est par ces différents plis que nous avons pu effectuer le raccord avec le document de l'Union Minière.

Reprenons la succession des plis dans l'axe de la Bunkeya.

Le synclinal de la Kipara, qui borde l'anticlinal de N'Kala, s'ouvre à l'Est.

L'anticlinal de la Kandulwe s'envoie assez brusquement vers l'Est; le flanc nord de cet anticlinal esquisse un petit anticlinal secondaire.

Le synclinal de la Kanga se rétrécit vers l'Ouest.

L'anticlinal de Pundu-Yange, axé sur le Grand Conglomérat, s'envoie doucement vers l'Est.

Vers le Nord, le synclinal de la Kiungwe, l'anticlinal de la Kankovu, le synclinal de la Kalusolo et l'anticlinal de Kituntumene sont les derniers plis qu'on puisse observer. Ils sont probablement les derniers plis de la zone intermédiaire à plis réguliers. En effet, un arc tracé parallèlement à l'allure des plis par Kateba, effleure le versant sud du plateau tabulaire de Kiankwale, dernier contrefort méridional du plateau de Bianco.

Toute cette région nord est peu fertile en observations. Un phénomène géomorphologique, la pédimentation, y oblitère en effet les formes structurales sur des étendues considérables.

#### LES PÉDIMENTS.

On reconnaît au cœur du Katanga les formes de relief caractéristiques des climats tropicaux humides : les pédiments et les inselbergs.

La pédimentation a pour effet de développer une surface rocheuse à très faible pente aux dépens d'un massif rocheux dont le front recule sous une pente beaucoup plus forte. Le pédiment pénètre dans le massif rocheux sous forme de baies.

Nous avons constaté que, lorsque le massif rocheux était constitué par des roches sédimentaires plissées, la progression du pédiment est plus rapide dans les roches tendres que dans les roches dures : on observe donc dans cette région plissée une pédimentation différentielle, qui est particulièrement remarquable. A un stade avancé, les pédiments soudés, coalescents, engendrent ce qu'on appelle parfois des pédiplaines.

Les reliefs résiduels qui émergent de la surface des pédiments sont les inselbergs. Ce sont des reliefs détachés du massif principal et entourés de toutes parts par le pédiment. Ils peuvent avoir des dimensions variables, être isolés ou groupés en massifs. Leurs pentes sont raides et à peu près nues, leur raccord avec la plaine environnante se fait par une rupture de pente ou knick. C'est ce knick et la planéité du relief environnant qui les caractérisent, plus que la raideur de leurs pentes; celle-ci peut varier dans d'assez larges limites.

Nous avons reconnu que le massif des monts Dipompa était un massif rocheux soumis au processus de la pédimentation sur tout son pourtour. Au Nord et au Sud, les pédiments de la Lufira et de la Mufufya progressent différentiellement aux dépens du massif. La pédimentation aplanit d'abord les roches les plus tendres, en isolant les plus dures sous forme d'inselbergs.

Les conditions climatiques ont par ailleurs favorisé la formation d'une carapace ferrugineuse sur ces pédiments, de sorte que la structure géologique se trouve masquée dans ces régions. On ne peut pas la déterminer par les méthodes photogéologiques mais bien par des levés de terrain, là où le ravinement a récemment atteint le socle pédimenté sous la carapace ferrugineuse. C'est par exemple le cas des anticlinaux de la Kiabungu et de N'Kala levés par M. BEUGNIES. Sur les anciennes cartes on avait tendance à assimiler ces surfaces aplanies à des plaines alluviales. Bien que l'extension de celles-ci soit parfois considérable, il est abusif de les étendre à l'entière des pédiments pour lesquels nous avons adopté un figuré spécial.

\*  
\*\*

Nous tenons à exprimer nos remerciements au Comité Spécial du Katanga et à la Compagnie Maritime Belge dont la générosité nous a permis de réaliser matériellement ce travail.

**BIBLIOGRAPHIE.**

1. BEUGNIES, A., La tectonique kundelunguienne. (*Mém. Acad. roy. de Belgique, Cl. des Sc.*, coll. in-8°, t. 27, fasc. 8 [1952], 127 p., 3 pl.)
  2. COMITÉ SPÉCIAL DU KATANGA. Carte du Katanga.  
Feuille Lukafu, planche géologique. Échelle 1/200.000<sup>e</sup>. 1950.  
Feuille Kambove, planche géologique. Échelle 1/200.000<sup>e</sup>. 1930.
  3. DELHAYE, F., La grande dépression de la Lufira et les régions qui la bordent au Nord, à l'Ouest et au Sud. (*Ann. Soc. géol. de Belgique*, Publ. relat. au Congo belge, t. 40 [1912-1913], pp. 75-89.)
  4. — Relation entre les mouvements orogéniques du Sud et les grands effondrements de la partie centrale du Katanga. (Première note.) (*Ann. Soc. géol. de Belgique*, Publ. relat. Congo belge, t. 41 [1913-1914], pp. 5-9.)
-