

**La série de la haute Lueki <sup>(1)</sup>**  
**(partie orientale de la Cuvette congolaise) (\*)**

(NOTE PRÉLIMINAIRE),

par A. LOMBARD, Dr Sc.

ABSTRACT. — *This hitherto unknown series of the eastern portion of the Congo basin consists mainly of relatively soft sandstones which are of light colour in the North and red in the South. Shales and mudstones, grey, olive green or reddish, also occur.*

*These argillaceous rocks contain Euestheria malangensis MARLIÈRE and Echinestheria marimbaensis MARLIÈRE.*

*The maximum thickness is estimated at 215 m; variations of facies and thickness are observed.*

*The « série de la haute Lueki » is transgressive on the lower portion of the « série de la Lukuga » (Upper Carboniferous and Lower Permian) and is overlain by the Stanleyville beds of Upper Jurassic age.*

*The Stanleyville beds, to the North, directly overlie the « série de la Lukuga » and Precambrian rocks.*

---

(1) Cette série a parfois été désignée antérieurement par l'expression « série intermédiaire ».

(\*) Texte remis en séance.

*Towards the North-East, the « série de la haute Lueki » is known at Lowa on the Lualaba, but has not been traced further. It does not occur in the Samba boring near Boende and is also probably absent or, at best, restricted to a few meters, in the Dekese boring.*

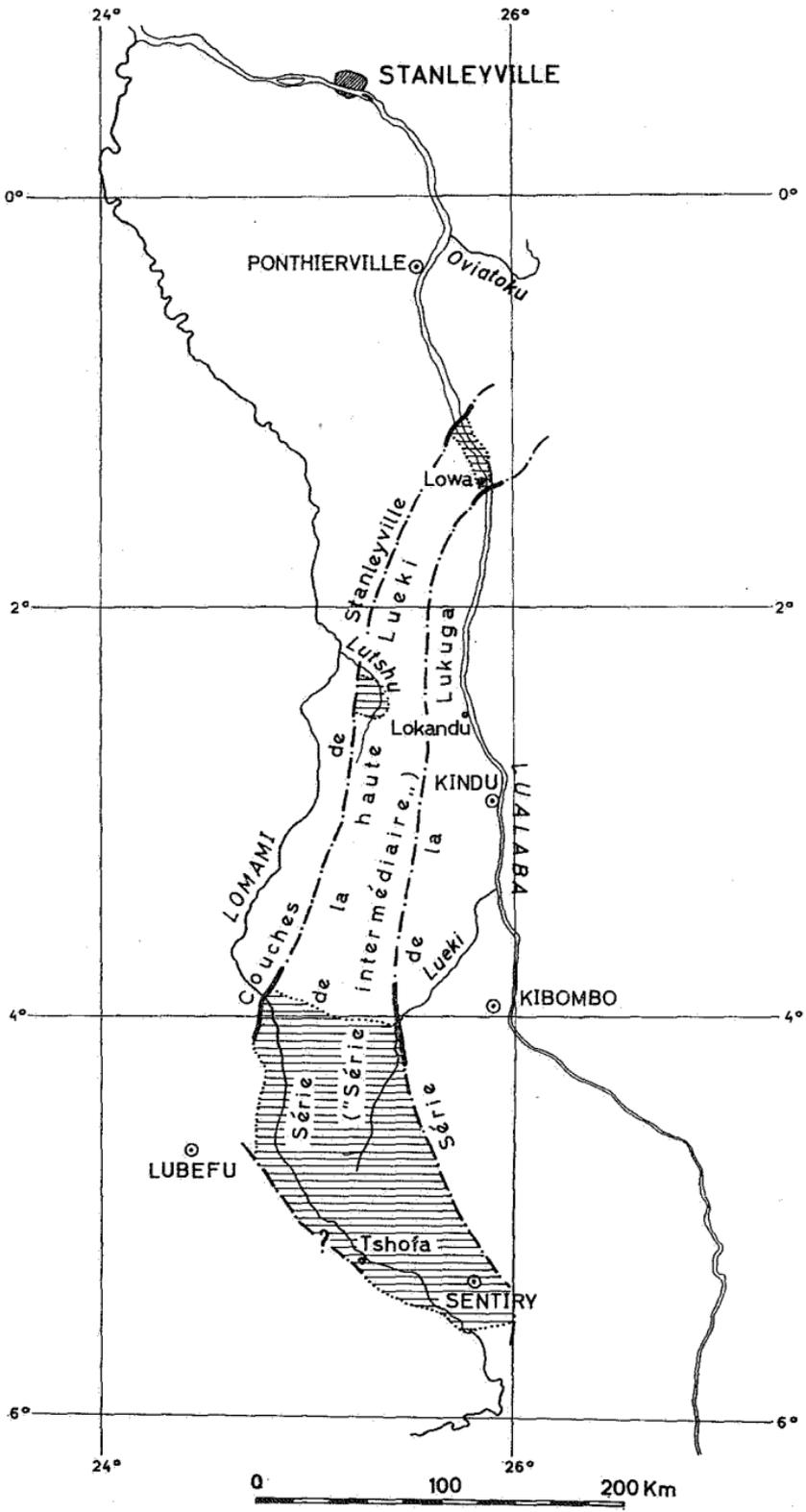
*The Phyllopod beds are identical with two of those previously described from the Cassanje III (Phyllopod beds) of Northern Angola. The Cassanje II and Cassanje III beds overlie Lower Triassic beds with numerous fossil fishes so that, though the true age of the « série de la haute Lueki » remains unknown, it is likely to be Middle to Upper Triassic and/or Lower to Middle Jurassic.*

### INTRODUCTION.

Dans une précédente note (A. LOMBARD, 1960), nous avons dit que les couches de Stanleyville, dont nous étudions l'extension méridionale, reposaient sur un ensemble grés-argileux : la « série intermédiaire ». Provisoirement, l'on avait nommé ainsi un ensemble grés-argileux intermédiaire entre les couches de Stanleyville et la série de la Lukuga. Cette unité portera désormais, comme ses voisines, un nom géographique et c'est un affluent de la rive gauche du fleuve Lualaba entre Kindu et Kibombo — la Lueki — qui a été choisi, vu la présence d'une coupe très importante dans cette rivière; ajoutons que l'unité en question est représentée sur le cours amont de cette rivière.

### HISTORIQUE.

Dans son étude sur la région Stanleyville-Ponthierville (1923), G. PASSAU relate que, sur la haute Oviatoku, HORNEMAN a trouvé, sous le niveau bitumineux le plus bas des couches de Stanleyville (complexe du « Lime fine », n° 2), des formations grés-argileuses tendres (n° 1, couches inférieures). Plus au Sud, il note qu'à Lowa, sur le Lualaba, du grès tendre clair recouvre des schistes rubanés argileux à nodules et galets. En 1954, à la suite d'une première mission au Congo, dans un rapport non publié nous mettions en parallèle une partie de ces « couches inférieures » de l'Oviatoku et les « grès de la falaise de Lowa ». Le nom de « série intermédiaire » a été employé pour la première fois dans un rapport non publié (1955) à propos de ces derniers grès et de ceux de la rivière Lueki. Une deuxième mission de la Société belge de Recherches minières en Afrique (REMINA), pour le Syndicat pour l'Étude géologique et minière de la Cuvette congolaise (1955-1956), nous a permis de déve-



lopper ces recherches vers le Sud et de préciser l'extension de cette série. En attendant que soient publiés les résultats obtenus au cours de ces deux missions, on trouvera ici les grandes lignes de ce que l'on sait sur la série de la haute Lueki.

### DONNÉES LITHOLOGIQUES.

A Lowa, sur le Lualaba, des grès tendres clairs reposent, par l'intermédiaire d'un conglomérat de base, sur la série de la Lukuga. De là jusqu'au 4<sup>e</sup> parallèle Sud, les affleurements connus de la série de la haute Lueki sont très rares : dans le bassin de la Lutshu, à l'Ouest de Lokandu, les grès tendres sont argileux, clairs et brun-rouge; il est intéressant de noter qu'ils sont accompagnés d'une source saline froide.

Au Sud du 4<sup>e</sup> parallèle par contre, le long de la route de Kibombo à Lubefu, nous avons trouvé plusieurs affleurements permettant de se faire une meilleure idée de cette série en verticale. A la base existe toujours un ensemble de grès tendre dans lequel apparaissent des intercalations argileuses également de différentes couleurs; cet ensemble repose sans discontinuité apparente sur la série de la Lukuga. Il est recouvert de grès sombre souvent rouge violacé, parfois feldspathique, à intercalations argileuses par endroits, alternant avec du grès gris à violacé à fréquentes intercalations argileuses parfois calcaires; la stratification entrecroisée y est assez fréquente et il faut signaler le caractère micacé de ces grès.

Enfin, au Sud du 5<sup>e</sup> parallèle, c'est le faciès feldspathique rouge qui prédomine; il s'y ajoute des termes varvaires beiges et des intercalations argileuses. Il n'a pas été possible de savoir si l'ensemble de grès tendres que nous avons noté à la base de cette série depuis Lowa se retrouve encore ici; cependant les indications que donnent les épaisseurs semblent montrer que c'est bien le cas. Ajoutons que, d'une manière générale, les grès sont fins à très fins, parfois moyens et que les conglomérats sont rares.

### VARIATIONS DE FACIÈS.

De ceci, l'on peut conclure que les variations de faciès sont relativement marquées dans la série de la haute Lueki; elles le sont moins à la partie inférieure où un ensemble de grès tendres semble relativement constant. De claires qu'elles sont au Nord, les roches de cette série subissent un envahissement progressif de la couleur rouge qui prédomine dans le Sud.

**DONNÉES PALÉONTOLOGIQUES** <sup>(1)</sup>.

Vers la base de la série, des grès comportent, à Sentiry, des fragments de végétaux indéterminables. Un examen pour microfossiles, effectué par le Docteur M. N. BOSE, n'a rien livré. Les fragments les plus volumineux sont des tiges. Ces fossiles végétaux semblent avoir été recueillis pour la première fois par feu A. JAMOTTE.

D'autre part, quelques rares ostracodes, à l'état d'empreintes, ont été examinés par M. N. GREKOFF qui a conclu qu'ils étaient vraisemblablement post-paléozoïques.

Heureusement M<sup>me</sup> S. DEFRETIN a pu reconnaître, parmi les nombreux restes de phyllopoïdes, deux formes précédemment décrites de Cassanje en Angola (R. MARLIÈRE, 1950) : *Euestheria malangensis* MARLIÈRE et *Echinestheria marimbaensis* MARLIÈRE. La coexistence de ces deux formes assez particulières, dans deux séries pouvant occuper la même position dans l'échelle stratigraphique (voir plus loin), permet de penser que la série de la haute Lueki correspond, en tout ou en partie, à tout ou partie des couches de Cassanje III.

Il est sans doute significatif qu'à Cassanje comme dans la série de la haute Lueki il existe, sous les couches à Phyllopoïdes (contenant au moins en partie la même faune), des grès à débris végétaux. En Angola, il s'agit de tiges d'Équisétacées sans valeur stratigraphique.

**VARIATIONS D'ÉPAISSEUR.**

Peu épaisse sur la Lualaba aux environs de Lowa (50-60 m), la série de la haute Lueki atteint au moins 215 m peu au Sud du 4<sup>e</sup> parallèle; ce chiffre ne donne qu'un ordre de grandeur vu la difficulté de déterminer des pendages et de trouver des niveaux repères.

**LIMITES INFÉRIEURE ET SUPÉRIEURE.**

Si la limite inférieure de la série de la haute Lueki est bien connue, sauf au Sud du 5<sup>e</sup> parallèle, il n'en est pas de même de sa limite supérieure.

(1) Ces données proviennent de documents encore inédits. Nous remercions M<sup>me</sup> S. DEFRETIN, MM. N. GREKOFF et M. N. BOSE pour leur précieux concours.

Nous avons vu que le contact entre la série de la haute Lueki et celle de la Lukuga a été observé en deux endroits : sur le fleuve à Lowa et sur la Lueki à la route Kibombo-Lubefu. Dans le premier, on note un conglomérat de base alors qu'aucune roche ni contact particuliers n'ont été relevés dans le deuxième. Faut-il mettre cette différence en relation avec l'épaisseur beaucoup moindre de cette série dans son extension septentrionale ? Ou plutôt la lacune que l'on constate dans le secteur nord ne se placerait-elle pas entre le sommet de la série et son soubassement ? La question est posée, seules des études plus détaillées pourront la résoudre. En tout état de cause, nous constatons une lacune entre la série de la haute Lueki d'âge Triasique assez élevé à Jurassique ante-oxfordien (voir plus loin) et la partie inférieure de la série de la Lukuga, partie qui appartient au Carbonifère supérieur-Permien inférieur.

Quant au contact de la série de la haute Lueki avec les couches de Stanleyville, d'âge Jurassique supérieur, il n'a été directement observé nulle part. On note cependant que les couches de Stanleyville reposent directement sur la série de la Lukuga ou sur le soubassement précambrien dans la région Stanleyville-Ponthierville et on peut en déduire l'existence d'une lacune ou d'une légère discordance entre les deux séries.

#### ÂGE DE LA SÉRIE.

La série de la haute Lueki est donc comprise entre du Permien inférieur et du Jurassique supérieur. Les données paléontologiques permettent de la raccorder aux couches à Phyllopoques ou Cassanje III et au grès à végétaux ou Cassanje II d'Angola septentrional.

Ces grès à végétaux reposent sur les schistes peu épais à poissons ou Cassanje I, qui eux-mêmes reposent en discordance sur la partie inférieure de la série de la Lutoe qui est un équivalent exact de la série de la Lukuga (F. MOUTA et R. MARLIÈRE, 1950).

Les schistes à poissons appartiennent au Trias inférieur (Permien supérieur ou Trias inférieur, selon C. TEIXEIRA, 1947, et Trias inférieur, selon F. MOUTA, 1956).

On peut donc conclure que la série de la haute Lueki, ou au moins la partie qui débute par des niveaux que l'on peut raccorder aux grès à végétaux du Cassanje II, appartient selon toute vraisemblance à un Triasique assez élevé ou à un Jurassique anté-Oxfordien.

## EXTENSION.

On ne retrouve pas la série de la haute Lueki dans les sondages de la région comprise entre Stanleyville et Ponthierville dans lesquels les couches de Stanleyville reposent directement sur la série de la Lukuga ou sur le groupe de la Lindi (G. PASSAU, 1923). De même cette série nouvelle est absente dans le sondage de Samba et vraisemblablement absente dans celui de Dekese où seuls quelques mètres douteux, entre le Lukuga certain et le Crétacé inférieur, pourraient à la rigueur lui être attribués (L. CAHEN et al., 1959 et 1960). L'extension certaine de la série de la haute Lueki est donc limitée à ce qui est indiqué sur la figure.

Cependant il n'est pas exclu que certaines séries gréseuses du Katanga occidental puissent lui être attribuées et faire ainsi la liaison entre la région de Tshofa et Sentiry et celle du Nord de l'Angola.

Nous tenons à exprimer nos remerciements à MM. L. CAHEN et J. LEPERSONNE, pour leur contribution à ces travaux, ainsi qu'au Syndicat pour l'Étude géologique et minière de la Cuvette congolaise et à la Société belge de Recherches minières en Afrique (REMINA) qui nous ont donné l'autorisation de publier ces résultats.

Tervuren, mai-décembre 1960.

MUSÉE ROYAL DE L'AFRIQUE CENTRALE,  
SECTION DE GÉOLOGIE.

## BIBLIOGRAPHIE.

- CAHEN, L., FERRAND, J.-J., HAARMSMA, J.-F., LEPERSONNE, J. et VERBEEK, TH., 1959, Description du sondage de Samba. (*Ann. Mus. roy. Congo belge*, Sc. géol., in-8°, vol. 29.)
- 1960, Description du sondage de Dekese. (*Ibid.*, Sc. géol., in-8°, vol. 34.)
- LOMBARD, A.-L., 1960, L'extension méridionale des couches de Stanleyville, Congo belge. (Note préliminaire.) (*Bull. Soc. belge de Géol.*, t. LXIX, fasc. 1, pp. 23-27, 1 fig.)
- MARLIÈRE, R., 1950, Ostracodes et Phyllopoies du système du Karroo au Congo belge et les régions avoisinantes. (*Ann. Mus. roy. Congo belge*, Sc. géol., in-8°, vol. 6.)
- MOUTA, F. et MARLIÈRE, R., 1950, As Camadas a Filopodes da serie de Cassanje (Karoo) no norte de Angola. (*Junta de investigacoes colonias*, Anais, 1950, t. IV, fasc. 1.)

MOUTA, F., 1956, Lexique de stratigraphie. Volume IV : Afrique. Fasc. 7 b : Angola.

PASSAU, G., 1923, La géologie du bassin des schistes bitumineux de Stanleyville. (*Ann. Soc. géol. de Belgique*, Publ. rel. Congo belge, t. XLV, 1921-1922, pp. 91-243.)

TEIXEIRA, C., 1947, État actuel de nos connaissances sur la paléontologie du Karroo de l'Angola. (*Brotéria*, ser. Ciências naturais, vol. XVI, fasc. 1-2.)

---