

Séance extraordinaire du 17 mai 1912.

M. F. F. Mathieu fait la communication suivante :

**Observations géologiques faites sur les rives du Congo
du Stanley-Pool aux Stanley-Falls,**

PAR

F.-F. MATHIEU,

Ingénieur.

Notre collègue M. G. Passau a publié il y a quelque temps une étude sur la « Géologie du Moyen Congo et de la Colline des Upotos »⁽¹⁾; dans ce travail, M. Passau consigne les observations géologiques par lui faites entre Kinshassa et Stanleyville en septembre-novembre 1909 au cours de son voyage de montée.

Au début de 1910, me dirigeant vers le Katanga, j'ai suivi la même route et étudié la géologie des rives du Congo dans les mêmes conditions; dans l'ensemble, mes observations concordent avec celles de M. Passau, mais, par suite de certaines circonstances, j'ai pu examiner quelques affleurements qu'il fut impossible à M. Passau d'étudier.

Afin de donner un travail plus complet, je reproduirai in-extenso la partie de mes notes de voyage concernant la géologie, en me reportant à la note de M. Passau pour les observations faites en double.

23-27 avril 1909. Kinshassa ⁽²⁾. — Le poste de Kinshassa est situé sur la rive gauche du fleuve, à quelque 6 kilomètres en amont

(1) *Ann. Soc. Géol. de Belg.*, t. XXXVII, *Bull.* p. 217.

J. CORNET. Les dépôts superficiels et l'érosion continentale dans le bassin du Congo (*Bulletin de la Société Belge de Géologie*, t. X, 1896, pp. 89 et suivantes).

(2) Cfr. Passau, *op. cit.*, p. 217.

J. CORNET. Etude sur la géologie du Congo occidental (*Bulletin de la Société Belge de Géologie*, t. XI, 1897, pp. 351 et suivantes).

de Léopoldville, en face de la pointe sud de l'île Bamu ; le sol est sablonneux et on y trouve disséminés des fragments de grès polymorphes (système du Lubilache).

En face des établissements de la Citas, se trouvent deux îlots rocheux, formés par les grès polymorphes inférieurs, en gros bancs horizontaux, irrégulièrement zonés de jaune brun, rouge et blanc ; la roche présente les facies lithologiques variés de grès, quartzite, jaspe, silex, phtanite.

La structure est généralement bréchoïde ou carriée.

Plusieurs affleurements analogues se rencontrent près du fleuve, notamment en face de la douane (grès polymorphes, gris et verdâtres).

27 avril. — Nous quittons Kinshassa par le sternwheel « Archiduchesse Stéphanie » ; sur la rive belge, la surface topographique montre, de loin, une série de collines surbaissées qui paraissent arasées, suivant un même plan horizontal ; sur la rive française on aperçoit les magnifiques « Dover Cliffs » (1).

A la sortie du Pool, le fleuve coule dans un chenal bordé de collines dont la végétation est parfois trouée de falaises sableuses blanchâtres ; des blocs plus ou moins volumineux de grès polymorphe, émergent des eaux près de la rive.

28 avril. — Au-delà de Black-River, le Congo présente sur sa rive gauche, une petite terrasse ; tandis que sur la rive droite le fleuve baigne directement le pied des collines, il en est séparé sur la rive gauche par une plate-forme d'alluvions sableuses d'où émergent quelques blocs de grès polymorphes.

Lisha. — Alluvions sableuses ; affleurements des grès polymorphes à une faible distance de la rive.

29 avril. *Kwamouth* (2). — Alluvions sableuses et affleurements de grès polymorphes dont quelques blocs montrent de petites géodes et druses tapissées de minuscules cristaux de quartz.

Poste de bois de N'Bali (rive gauche). — Jusqu'à une assez grande distance du fleuve, on trouve des alluvions sableuses, avec rares blocs de grès polymorphe.

(1) Cf. J. CORNET. Op. cit., p. 353 et 90.

(2) Cf. PASSAU. Op. cit., p. 218.

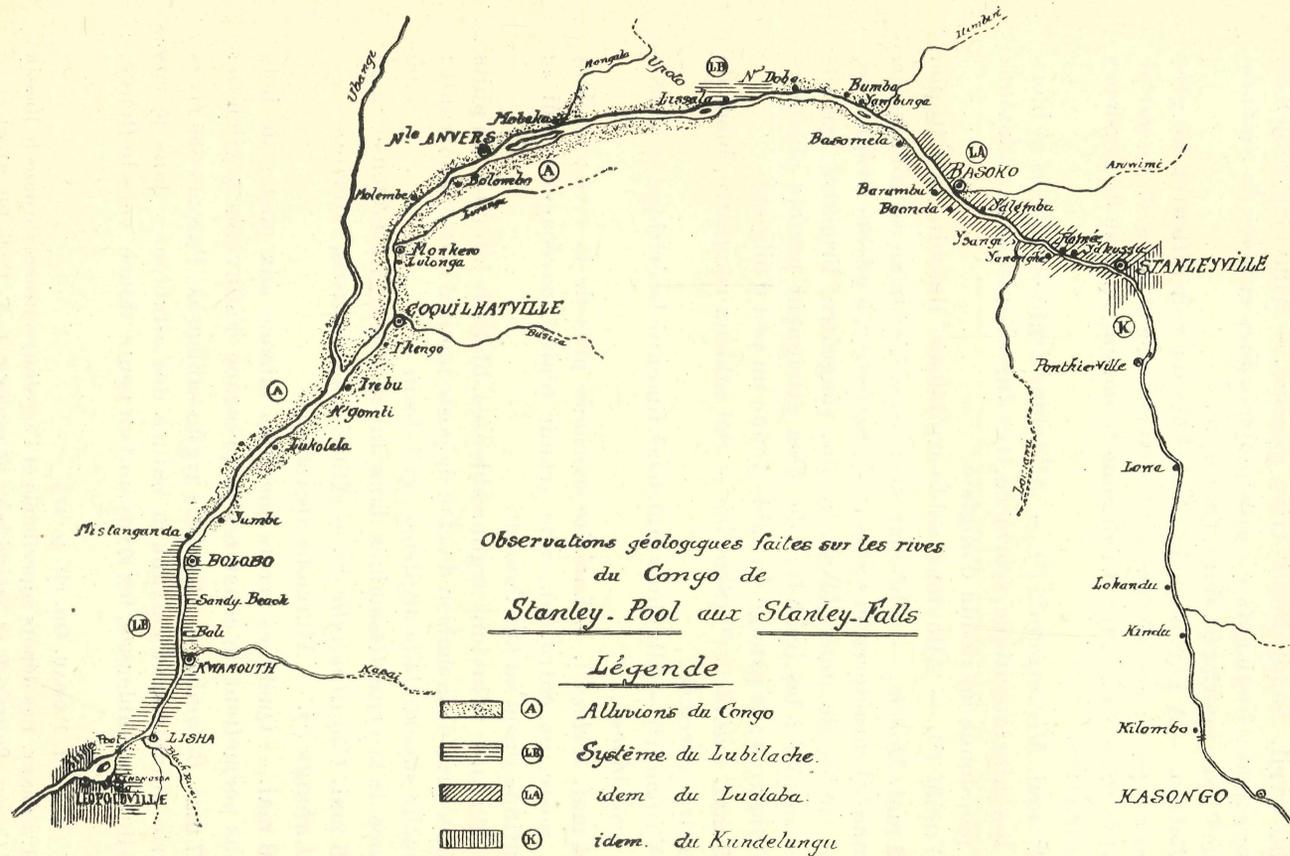


FIG. 1. — Les alluvions sont supposées enlevées là où l'on voit affleurer les roches

30 avril. Sandy-Beack (rive gauche). — Alluvions sableuses rougeâtres ; fragments de grès polymorphes et blocs de limonite latéritique, scoriacée, dure, compacte.

Bolobo. — A gauche de la petite baie on voit affleurer les grès polymorphes ; ces roches sont souvent recouvertes d'une patine d'altération blanchâtre (Cacholong ?), parfois épaisse de plusieurs millimètres.

1^{er} mai. Mistangunda ⁽¹⁾. — Alluvions argilo-sableuses et blocs de limonite latéritique, scoriacée, très dure ; l'examen des alluvions au pan donne un résidu d'oligiste.

Yumbi ⁽²⁾. — Alluvions sablo-argileuses, limonite latéritique.

2 mai. Mobelo. — Alluvions sableuses. L'examen au microscope donne les caractères suivants : sable grossier, à grains irréguliers, mal roulés, de quartz blanc, hyalin, rougeâtre, brunâtre, parfois très micacé ; les paillettes de mica atteignent parfois plusieurs millimètres ; le panage du sable donne un peu d'oligiste.

3 mai. Lukolela ⁽³⁾ (Scierie). — Sol sableux rougeâtre, blocs de latérite scoriacée.

N'Gombi ⁽⁴⁾. — Alluvions sableuses, limonite latéritique scoriacée en gros blocs.

4 mai. Irebu ⁽⁵⁾. — Latérite scoriacée près de la rive ; au-delà du poste, on entre dans une grande plaine marécageuse qui se continue jusqu'au lac Tumba.

Ikengo. — Alluvions argilo-sableuses, blocs de latérite ; un puits creusé près de la maison du chef de poste montre la coupe suivante :
Couche superficielle argileuse, gris-brun 0.60
Blocs de latérite disséminés dans une masse argilo-sableuse 2.30

5 mai. Coquilhatville ⁽⁶⁾. — Alluvions sableuses, latérite.

Lulonga ⁽⁷⁾. — Alluvions argileuses.

6 mai. — Quelques arrêts que nous faisons aux postes de bois nous permettent de constater la présence d'alluvions argileuses.

7 mai. Bolambo. — Alluvions argilo-sableuses ; l'aspect des rives varie notablement suivant la nature des alluvions ; dans le cas d'alluvions sableuses, les rives sont en pente douce vers le fleuve.

(1) à (7) Cf. PASSAU. Op. cit. p. 219.

J. CORNET. Les dépôts superficiels et l'érosion continentale dans le Bassin du Congo. *Bulletin de la Société belge de géologie*, t. X, 1896, pp. 91-92.

il existe une petite plage ; tandis que dans le cas des alluvions argileuses, les rives forment un petit escarpement, avec sillons de ruissellement nombreux et bien marqués.

Nouvelle-Anvers ⁽¹⁾ (rive droite). — Limonite latéritique scoriacée près de la rive.

8 mai. *Malemdja* (poste de bois entre Nouvelle-Anvers et Moleka). — Alluvions argileuses.

Moleka ⁽²⁾. — Alluvions argilo-sableuses ; près du poste de l'Etat, on trouve, répandu sur le sol, un gravier quartzeux provenant, paraît-il, de la rivière Molosso.

9 mai. — Alluvions argileuses.

10 mai. — Depuis Irebu jusque Upoto, le Congo coule dans une plaine alluviale étendue ; à partir d'Upoto, le pays change d'aspect, la rive droite est bordée de collines formant une sorte de cap s'avancant dans les alluvions.

Au poste de Lissala, on voit affleurer de nouveau les grès du système du Lubilache. J'y ai déterminé ⁽³⁾ :

1° Quartzite grenu brunâtre, avec parties siliceuses (grès polymorphes) ;

2° Grès grossier, formé de grains de quartz noyés dans un ciment kaoliniteux ; ce grès s'altère assez facilement aux affleurements.

Parmi les blocs utilisés pour la consolidation des quais, on trouve un schiste argileux rouge tendre que je n'ai pas vu en place.

11 mai. — Au delà de Lissala, le pays change de nouveau d'aspect ; les collines s'éloignent de la rive et nous rentrons dans une plaine alluviale.

N'Dobo ⁽⁴⁾. — Alluvions argilo-sableuses.

12 mai. *Bumba* ⁽⁵⁾. — Alluvions argileuses et gravier.

Jambinga (embouchure de l'Itimbiri). — Alluvions argilo-sableuses.

13 mai. *Basomela* ⁽⁶⁾ (rive gauche). — L'escarpement de la rive montre la coupe suivante dans les alluvions du Congo :

⁽¹⁾ et ⁽²⁾ Cf. PASSAU. Op. cit. p. 219.

J. CORNET. Les dépôts superficiels et l'érosion continentale dans le Bassin du Congo. *Bulletin de la Société belge de géologie*, t. X, 1896, pp. 91-92.

⁽³⁾ à ⁽⁶⁾ Cf. PASSAU. Op. cit. p. 220.

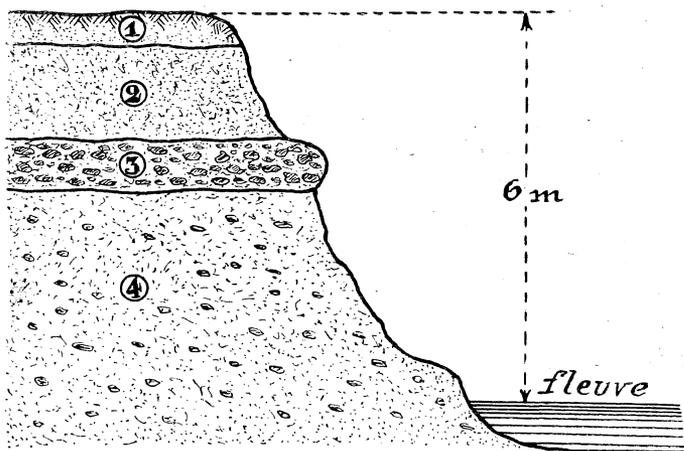


FIG. 2.

Coupe des alluvions du Congo à Basomela

1. Sol végétal, argileux.
2. Alluvions sableuses, sans gravier.
3. Gravier alluvial (60 cm.).
4. Alluvions sableuses, mélangées de graviers.

Dans le lit du fleuve, on trouve quelques fragments très altérés d'un psammite argileux (système du Lualaba).

14 mai. Barumbu (1) (rive gauche). — Affleurements des couches du système du Lualaba représentées par des argilites tendres, en bancs horizontaux de quelques centimètres; à la surface, les argilites ont une teinte jaunâtre, tandis que la couleur normale, là où la roche n'est pas altérée, est vert pâle ou gris de fer; on trouve parfois, dans les argilites, de petites cavités remplies de sable.

Basoko (2). — Derrière la plate-forme des légendaires canons de Basoko, le fleuve est bordé par des bancs d'un conglomérat récent, formé par des galets fluviaux, noyés dans une pâte de limonite latéritique très dure.

Baonda (poste de bois de la rive gauche). — On observe, sur un escarpement, une belle coupe dans les couches horizontales du système du Lualaba.

(1) Cf. PASSAU. Op. cit. p. 220.

(2) Cf. PASSAU. Op. cit. p. 221.

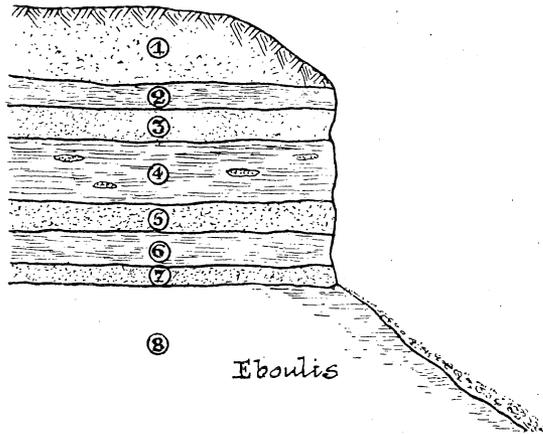


FIG. 3.

Coupe levée au poste de bois de Baonda.

- | | | |
|----|--|------|
| 1. | Couche végétale. | |
| 2. | Argilite grise, verte ou brune | 0.20 |
| 3. | Grès tendre, grossier, friable | 0.10 |
| 4. | Argilite verdâtre, noduleuse, avec lentilles de grès . | 0.30 |
| 5. | Grès tendre, grossier | 0.12 |
| 6. | Argilite verdâtre | 0.20 |
| 7. | Grès tendre | 0.10 |
| 8. | Eboulis d'argilites. | |

Mission Yalamba ⁽¹⁾ (rive droite). — Alluvions sableuses avec graviers quartzeux.

15 mai. *Ysangi* ⁽²⁾. — Alluvions argileuses ; la vallée du fleuve se resserre de plus en plus.

16 mai. *Yanonghe* ⁽³⁾ (rive droite). — Coupe de l'escarpement : Couche superficielle argileuse ; alluvions sableuses, avec gravier ; sable grossier, durci, jaunâtre.

La Romée ⁽⁴⁾. — La falaise de la Romée montre en coupe : Couche superficielle argileuse ; gravier alluvial ; sable durci jaunâtre, passant à un grès tendre ; argilites rouges et vertes (système du Lualaba).

⁽¹⁾ à ⁽³⁾ Cf. PASSAU. Op. cit. p. 221.

⁽⁴⁾ Cf. PASSAU. Op. cit. p. 222.

Ile Bertha. — A l'endroit où nous accostons, on peut observer quelques mauvais affleurements du calcaire de l'île Bertha ; c'est un calcaire altéré, impur, verdâtre, renfermant de nombreux débris organiques (poissons, ostracodes).

Yakussu (mission anglaise). — Un peu en amont de la mission, on observe la section suivante dans les couches horizontales du Lualaba : Couche superficielle argileuse ; argilite grise, en bancs de quelques centimètres ; schiste gris tendre, bien feuilleté ; schiste argileux rouge avec intercalation de bancs peu épais d'une argilite verdâtre.

Stanleyville. — Au cours d'une excursion, j'ai relevé, le long de la rive gauche du fleuve, près du village des soldats, une coupe que je classe dans le système du Lualaba ; cette coupe montre du haut en bas :

a) Schiste argileux, noduleux, gris brunâtre ; les nodules (ellipsoïdes aplatis) sont constitués d'un silex noir légèrement patiné de blanc, leur diamètre moyen varie de 1 à 3 centimètres. Quelques feuilletés brunâtres intercalés *dans ce schiste sont bitumineux* ;

b) Schiste tendre, très feuilleté, brun noirâtre, rayure facile et brillante donnant des copeaux enroulés, toucher gras ; *ce schiste est bitumineux*, on en détache des esquilles élastiques qui brûlent à la flamme d'une bougie avec une odeur bitumineuse bien caractérisée ; certaines fines esquilles peuvent s'enflammer ;

c) Argile verdâtre.

Ces couches qui se suivent, en affleurements, sur plus de 50 mètres le long du fleuve, sont superposées au grès rouge feldspathique du système du Kundelungu qui affleure à proximité (chutes Stanley et village Wagénia) ⁽¹⁾.

Les mêmes affleurements ont été retrouvés sur la rive droite par M. le Commissaire Général Henry qui m'a également signalé la présence, près du poste, à proximité du village des boys, d'un pointement de granite syénitique rouge.

M. le **Président** remercie M. Mathieu. Il le félicite de son heureux retour du Katanga après une exploration géologique aussi fructueuse au point de vue scientifique que sous le rapport pratique. Il exprime l'espoir de voir M. Mathieu enrichir nos publications de l'exposé de ses travaux.

(1) M. Passau a trouvé sous ce schiste un grès vert tendre.