

Note sur les échantillons de roches des terrains archéens et primaires du Mayumbe de la Collection de Brier

(Suite III)

PAR

L. DE DORLODOT.

(Planche VI)

Région Ouest.

La mission de Brier a parcouru les territoires qui s'étendent à l'ouest et au sud-ouest de Ganda-Sundi d'abord du 13 au 19 juillet 1912 — « Voyage dans l'Ouest » — ; ensuite dans les premières journées du « Dernier Voyage », c'est-à-dire du 15 au 17 juillet 1913. D'assez nombreux échantillons ont été récoltés pendant ces trois journées ; ceux du voyage précédent sont moins abondants et repérés avec moins de certitude. Parmi ces exemplaires, un petit nombre seulement méritent une description spéciale ; par leur ensemble, cependant, ils permettent d'énoncer quelques considérations dont l'intérêt n'apparaissait pas à première vue. D'ailleurs fort peu d'observations géologiques ont été jusqu'à présent réunies pour cette région du Mayumbe où, comme pour la partie orientale, se pose le problème du métamorphisme. Celui-ci toujours assez complexe exige que la géologie régionale soit connue tout au moins dans ses grands traits, avant qu'on puisse rechercher les causes particulières qui ont agi, et aboutir à une solution rationnelle. Ce sont certes, des raisons qui suffisent à justifier la publication de ces quelques observations nouvelles, et les quelques considérations qui suivent.

Rappelons que dans la note précédant celle-ci, il a été question de la délimitation d'une bande de roches schistoïdes métamorphiques, qui pour la plupart sont des roches cristallines archéennes, altérées et plus ou moins complètement modifiées. Passant par

Ganda-Sundi, elle se dirige du N.-O. au S.-E., puis s'infléchit vers le Sud en faisant un coude assez prononcé au Nord de la Lubuzi, Parmi les échantillons décrits plus loin, certains montrent une structure analogue. Cependant la nature de leurs éléments constitutifs et leur mode de gisement les font considérer comme des roches porphyriques transformées antérieurement à la fin du plissement.

La plupart de celles d'origine sédimentaire se présentent avec des caractères métamorphiques relativement peu accentués, et l'on observe un passage graduel des schistes phylladeux à des mica-schistes, ce qui fait supposer que ces roches sont métamorphiques comme on l'entend habituellement, c'est-à-dire dans le sens ascendant.

Dans cet ordre d'idées, il convient de dire dès à présent un mot d'un échantillon récolté en un point du parcours Nyali-Schimbète, un peu au Nord de Dinzi B. M., succédant à un mica-schiste à muscovite grenatifère, récolté à 1250 mètres plus au Nord. C'est un gneiss très fin, très quartzifère pailleté de nombreuses lamelles subparallèles de biotite brune avec muscovite blanche. Cette roche, par les minéraux qu'elle renferme, est caractéristique d'une zone métamorphique moyenne. Un échantillon analogue a été rapporté par M. Kostka en 1904, provenant à peu près du même endroit — entre le village de Dinzi et le ruisseau Buco ⁽¹⁾ il est décrit comme « mica-schiste à *mica noir* en lamelles subparallèles et quartz abondant ». L'exemplaire suivant, le dernier de la zone cristalline, au Nord, est un mica-schiste à muscovite à petits grains altérés (grenat ?).

Après un long parcours vers l'Ouest, on retrouve, un peu avant Boma-Vonde, la zone cristalline qui avait disparu à quelque cent mètres au delà de Schimbete vers le Sud. Le premier échantillon est un gneiss quartzeux à biotite noire très abondante en fines paillettes qui renferme quelques grenats brun-rouge. Cette roche peut être considérée comme l'analogue de celle qui affleure au voisinage du Loango, bien que la mesure de direction faite par M. Kostka (20° N.-W.) ferait supposer le passage de l'équivalente de cette dernière, plus à l'ouest, sous le tertiaire.

Les échantillons du parcours Boma-Vonde-Makai Vuaba (plants)

(1) J. CORNET : Notes sur la géologie en Mayumbe, p. 14.

sont des micaschistes à muscovite très minéralisés et un quartzite feuilleté à biotite brun-noir, associée à la muscovite. De Kwimba à Buala-Mioko, il peut être fait mention d'un quartzite feuilleté analogue au précédent mais à biotite beaucoup moins abondante. C'est le long de ce parcours Kwimba-Buala Mioko que se fait le passage d'une zone métamorphique à l'autre. Après des micaschistes à muscovite apparaissent vers Kimongo des séricitoschistes, des schistes satinés et des schistes ferrugineux à hématite.

Il existe donc, au voisinage de la terminaison du manteau de recouvrement des terrains meubles, une série de roches cristallines caractérisées par la présence de minéraux tels que la biotite et le grenat.

Elles appartiennent donc à une zone métamorphique qu'on a désignée parfois sous le nom de zone moyenne.

Faut-il en conclure que l'archéen se présente ici avec des caractères cristallins autres qu'au Bas-Congo où l'on observe cependant toutes les transitions depuis les gneiss granitoïdes jusqu'aux séricitoschistes ?

Quoiqu'il en soit, on peut, dès à présent, faire ressortir la dissemblance qui existe entre les couches archéennes de l'Ouest et celles de la zone qui passe par Ganda Sundi où l'on trouve des roches dans lesquelles l'élément ferro-magnésien devait être prédominant et dont le caractère cristallin devait être très prononcé, étant donné les minéraux primaires qu'on y observe encore malgré les modifications intenses résultant de la désagrégation complète de certains minéraux anciens. En second lieu, d'après les notes de voyage et les échantillons rapportés, il est démontré que ces deux zones cristallines archéennes sont séparées par une bande synclinale de schistes phylladeux noirs, large de plusieurs kilomètres aux environs de la basse Lubimwo et au Nord vers le Loango. La limite septentrionale des affleurements de ces phyllades graphiteux peut être suivie assez exactement depuis Bamba-Schimbanza (R4) jusqu'au point α_4 puis au delà, vers α_8 (« bancs graphiteux ») et vers le Sud en α_{16} : « schistes phylladeux rappelant fort de l'ardoise ». Ces schistes noirs ont été recoupés à peu près normalement à la direction au Sud de Bamba-Schimbanza sur un parcours assez long, ce qui semble démontrer le

développement de la formation vers le Nord. Des quartzites gris subordonnés à ces phyllades ne semblent pas manquer dans la région (α_2 et α_4).

Ces quartzites ne rappellent guère par leur aspect les quartzites noirs des rapides du Loango de l'Est, de sorte que si l'on voulait tenter d'assimiler ces couches aux roches noires décrites à l'Est comme équivalentes des couches de la Bembizi, il faudrait supposer que le faciès argileux se serait substitué en grande partie au faciès gréseux, qui lui-même aurait changé d'aspect. Cependant il semble qu'il existe à la base de ce système de couches une véritable arkose : celle décrite en α_2 correspond en direction à celle dont M. Brien (1) signale l'existence à un kilomètre à l'Ouest de Tombo-Yanga (Sanga ?) dont l'affleurement n'est certainement pas bien éloigné du point marqué α_{19} — affleurement d'un quartzite. A l'ouest de la bande, non loin de Buala Mioko, en α_{11} , a été récolté un échantillon d'arkose bien caractéristique.

Pour en revenir à ce qui a été dit plus haut des roches à caractère cristallin plus prononcé qui se rencontrent vers le Nord, il convient, à ce propos, de dire quelques mots de l'échantillon récolté au passage de la rivilière Luabagni, à deux kilomètres environ au Nord Ouest de Kikokolo, non loin de Pangu. Cette roche est schistoïde à structure lenticulaire avec grains de quartz parfois bleuâtres accompagnés de feldspath rose broyé dans les lentilles. On serait tenté de la considérer comme roche plutonienne ou archéenne altérée par des actions de laminage pour la raison que M. Wyseur a observé, non loin de là, près de Kikokolo (V. Brien, Obs. ech., n° 105), une roche qu'il a décrite comme un « gneiss à feldspaths roses nombreux peut-être amphibolique ». Cependant, dans le prolongement de ces deux affleurements, le long de l'itinéraire Yema-Yanga (Voyage des Plantations) affleure une roche très intéressante, à grains de quartz subpisaires brunâtres ou violacés avec feldspaths roses dans une pâte très fine de plagioclase, quartz avec épidote abondante (2).

Ces faits démontrent donc le passage, approximativement suivant la ligne de faite qui sépare le bassin de la M'Pa de celui de la Lubimvo, d'une masse intrusive en quelque sorte interstratifiée, altérée par des actions dont le sens et l'amplitude semblent variables d'un point à l'autre de la région.

(1) V. BRIEN : Obs. géol. faites au Mayumbe. Ech. n° 121.

(2) Roche semblable à celle de M. Cabra (R. G. 25) ruisseau Pangola, Djema 1897.

Les éléments cristallins que l'on distingue dans ces roches permettent de les considérer comme des porphyroïdes ; elles sont donc bien différentes quant à l'origine de celles de la bande de Ganda Sundi dont elles sont nettement séparées. D'ailleurs, la transition brusque de schistes sériciteux à de l'archéen qui appartiendrait à un niveau tout au moins moyen du système serait inexplicable ; de telle sorte que malgré qu'il y ait parfois des analogies avec certaines des roches archéennes altérées, de la bande de Ganda-Sundi, il faut considérer la roche de Yema, sans l'isoler de celles dont les affleurements sont alignés tant au Nord qu'au Sud, approximativement suivant la direction générale du plissement, comme une roche d'épanchement ancienne intrusive dans l'archéen supérieur.

Il y a lieu de faire observer cependant qu'au Sud du bassin hydrographique de la Lubimvo qui correspond approximativement au synclinal des couches à phyllades noirs, la transition est graduelle d'une série métamorphique à l'autre. Les roches les plus anciennes que l'on y observe affleurent à la limite des terrains de recouvrement et rappellent vraisemblablement plutôt celles décrites comme microgranites dans le Mayumbé français (1) que les gneiss du Bas-Congo ; tandis qu'au N.-E. le passage se fait rapidement à des quartzites micacés aimantifères à muscovite et à des roches dont l'altération (catamorphique) n'a pu cacher un caractère cristallin granitoïde très prononcé.

Voyage dans l'Ouest.

Du 13 au 29 juillet 1912.

Les mesures de direction et d'inclinaison sont, comme dans les notes précédentes, celles observées.

La décliv. magn. adoptée pour le tracé des itinéraires était N.13°30'.W.

Ce voyage comprend un parcours assez long s'étendant de Ganda Sundi jusqu'à l'extrémité du territoire compris entre le Loango et la Lubuzi, puis vers le Sud à Kipondo et de là au poste de Lubao. Reprenant une direction vers le Nord l'itinéraire atteint

(1) J. CORNET : Etudes sur la géologie du Mayumbe occidental, p. 370.

Boma Vonde et Makai Vuaba plantations sur la Lubuzi, ensuite vers le Nord Est, Buala Mioko et Kimongo, où il se termine.

La série des échantillons est limitée au parcours des premiers jours et à celui du retour depuis Boma Vonde : de plus le repérage est incertain pour quelques-uns d'entre eux. Les points d'affleurements qui y correspondent ont été indiqués sur le tracé joint à cette note, d'après les croquis au 10.000^e des itinéraires parcourus dont les calques sont en possession du Musée.

Voici la description de ces échantillons repérés au podomètre ; les observations faites en cours de route relatives à la nature du sol ont été intercalées à leur place telles qu'elles étaient notées.

Lundi 13 juillet 1912 : De Ganda Sundi à Kikokolo.

P. : 2670. Riv. Mantekeke ; alt. 190.

8900. (R. G. 3033). *Roche feuilletée à séricite macrée verdâtre formée de zones ou lentilles quartzieuses (feldspathiques ?) zonées elles-mêmes obliquement.*

R₁ ; micaschiste à mica blanc.

12.500. Blocs de quartzite errants — schistes rouges très durs soit jaunes, soit rouge vif.

(R. G. 3034). *Roche feuilletée altérée quartzieuse avec zones criblées de vides. Les feuilletés parsemés de séricite pelliculaire donnent à la roche l'aspect d'une psammite feuilletée.*

R₂ : psammite ocre à vides cubiques.

P. : 12.650. Liba (ruisselet).

13.110. Bumvu (Kikokolo).

* * *

Le 14 : De Kikokolo à Bemba Schimbanza.

Kikokolo : N^o O. (R. G. 3032). *Schiste phylladeux altéré feuilleté mais assez compact avec mica pelliculaire sur les feuilletés, couleur d'altération jaunâtre d'aspect argileux, sonore.*

P. : 3540. Riv. Luabagni afft. Lubimvo ; alt. 180.

(R. G. 3028). *Roche formée de grains de quelques mm. arrondis de quartz parfois violacé avec quelques grains de feldspath rosé dans une pâte vert pâle sériciteuse assez dure de structure lenticulaire très nette donnant à l'ensemble une texture schistoïde. Porphyroïde métamorphique (?).*

R₁ : vert mousse à surface sable, assez grossier gris.

4500. Riv. Bidi, 0.80 ; alt. 170.

5580. Ruisselet — arène assez grossière.

6260. Mêmes schistes qu'à Kikokolo.

- P. : 6640-0. Pangu. 880 Terre jaune argileuse micacée-quartz; alt. 168.
1040. Psammite de Kikokolo ; beaucoup de quartz.
1360. Lubimwo : 7×0.80 ; alt. 107. Schistes très couchés et très sériciteux.
1820. Schistes deviennent rouge vif.
Schiste très feuilleté bleuâtre extrêmement sériciteux.
2000. (R. G. 3029). *Schiste satiné gris-vert clair parsemé de vacuoles ; la séricite du schiste est pointillée d'une fine granulation noire.*
 R_2 : schiste bleu ; alt. 160.
2400. Vill. Pungu Kondé.
2500. Même schiste qu'à Kikokole ; alt. 204.
3750. Sondage : terre argilo-sableuse jaune ; à 0.35 cm. gravier compact, quartz et latérite en grains.
4070. (R.G. 3030). *Schiste phylladeux vert assez satiné.*
 R_3 : schistes verts couchés.
5800. Terre très micacée.
6690. Buali-Buali ; alt. 250.
7720. Bemba-Schimbanza ; alt. 220.
(R. G. 3031). *Schiste phylladeux altéré noir zoné à clivage grossier.*
 R_4 : phyllade noir.

* * *

Le 15 : De Bemba Schimbanza à Nyali.

- P. : 2450. Ruisset Moanda Phyllade franc D : 37 N.O. I. : 59° O.
terre gris cendre, sablonneuse, beaucoup de latérite assez bien de quartz.
5750. Terrain jaune pâle, sablonneux, en surface sable blanc.
6150. Sondage : terre humifère, peu profonde argilo-sablonneuse, un peu micacée, — 0.60 : argilo-sabl. fin jaune verdâtre un peu micacé, — 1 m. : sable micacé jaune verdâtre, sable très fin, aucun caillou, — apparaissant à 1 m.
6550. Terre de nouveau grise, quartz. Phyllades.
8050. Terre jaune brune argileuse micacée comme à Kikokolo.
9000. Alt. 146 (R.G. 3027). *Roche schistoïde satinée quartzreuse.*
 R_1 : psammites très fines très dures et très finement micacées.
9420. Riv. Tsobo, alt. 108. Phyllades noirs friables. I. : 45° O.
(D. 48° ?).
P. : 10.150-0. Terre plus rouge.
1500. Alt. 171. Latérite scoriacée en blocs.
2150. Buendi Kasamvu ; alt. 190.
4550. Latérite.

- 5700. Terre jaune rougeâtre, argilo sableuse. Kasa-Kasamvu à 1500 m. à dr.
- 7320. Latérite en quantités énormes ; alt. 202.
- 7540. Derrière nous depuis 500 m. rien que de la latérite en brousse.
- 9100. Alt. 138 ; terre jaune-brun sablonneuse, sable blanc à la surface.
- 9860. Ruissetet, alt. 130 ; schistes rouges, latérite, terre jaune, argilo sabl.

P. : 10.250-0. Alt. 160.

- 1300. Rien que latérite.
- 2150. Alt. 98 ; sable blanc, fin, sans latérite.
- 2860. Sable blanc fin.
- 4230. Sable assez blanc, grès psammitique. Loango en face.
Alt. 38 ; cailloux roulés du Loango apparaissent.
- 4550. Terre de nouveau argileuse.
- 4800. Loango (R₂). Phyllade tournant au micaschiste plongeant à 68 %. D. . N. 44° W.
(Ech. manque).
- 5760. Riv. Lubolo . 5 × 0.40 ; gros rognons en silice ferrugineuse.
- 6400. Schistes rouges fins ; alt. 115.
- 6850. Fuma ruisseau ; phénomènes de variations du niveau du Loango, concrétions siliceuses mises à jour, pseudo scoriacées, jaunes vitreuses.
- 7000. Fubu ruisseau, à terre jaune argilo sableuse ; béton de quartz peu profond.
- 8100. Terrain sableux blanc ; alt. 118.
- 8080. Sable fin blanc en surface.
- 9300. Village Teni à ga. loin ; terre jaunie sable-arg. ; latérite ; peu.

P... 9900-0. Alt. 115.

- 1200. Kifubu, ruisseau ; alt. 107.
- 2800. Petit ravin de sable blanc.
- 4350. Kisima ; quartz.
- 5420. Nyali.

«Le terrain débute par des phyllades de plus en plus métamorphiques et nous repassons aux schistes fins sériciteux sans voir les granites, puis de là aux psammites ; tout le dernier quart de la route se fait sans voir de roches dans un terrain jaune, sableux un peu cohérent, assez pauvre, identique à celui des brousses du Moyen Mayumbe.»

Le 16 : De Nyali à Kimbete.

- P. : 0. Nyali ; alt. 123.
1050. Alt. 150 (R₁) ; rose micacé et vert.
(R.G. 3023). *Roche quartzreuse micacée à clivage irrégulier. La tranche montre un plissement assez accentué par l'alternance de quartz et de mica verdâtre sériciteux. Nombreuses épigénies limoniteuses.*
3700. Beaucoup de quartz.
- P. : 4300-0. Factorerie du Loango ; alt. 25.
5200. Sondage ; terre sablo-argileuse, humifère jusqu'à 25 cm, puis jaune clair ; à 1 m. 50 jaune franc, sans cailloux. sans quartz.
- P. : 5750. Mauvais terrain pierreux.
(R₂) ferrugineux.
(R.G. 3024). *Roche très altérée quartzreuse micacée ferrugineuse à structure laminée très accentuée (grenatifère ?).*
6150. R. Tsingi 2.50 × 0.30.
6850. R. Tsingi 3 × 0.30.
7900. Mauvais terrain quartzeux.
8150. (R₃) microgranulite en gros blocs errants.
(R.G. 3025). *Sorte de gneiss à grain fin pailleté de mica noir avec fines lamelles de muscovite relativement peu abondantes. Couleur blanc jaunâtre pointillé de noir brillant.*
8540. Dinzi B. M. ; alt. 130.
- P. : 10.000-0. Hauteurs et versants quartzeux, plaine sablo-argileuse.
1.000 Possa (R₄), descente depuis l'alt. de 140 à 47.
(R.G. 3026). *micaschiste quartzueux ferrugineux à zones grenatifères, altéré, avec surfaces à enduits de séricite pelliculaire ridée.*
1600. Ruisseau Possa ? terre micacée ; alt. 47.
5400. R. Biko Vombi 2 × 0.50.
7550. Terrain entièrement sableux blanc.
- P. : 10.100-0. Côte à côte avec le Loango.
900. Sable ocre épais.
2760. Village Kimbète ; alt. 51.

* * *

Le 17 : De Shimbète à Luali.

L'itinéraire ne signale que : terre sableuse ocreuse à P. 4300, alt. 40.
Les indications suivantes sont sans intérêt, sauf à partir du 22.

* * *

Le 22 : Itinéraire de Kipondo-Lubac.

P. : 0. Chipondo ; alt. 120.

P. : 10.350-0.

8850. Buendi : sondage ; gravier de quartz. Terre jaune homogène, 1 m. 50, sablo-argileuse fine ; à 1m50 petit gravier de quartz très fin et débris de phyllades assez près du micaschiste.

P. : 9450. Sable cendré. Phyllades carboneux.

Les collections indiquent comme provenant de Lubao — entrée des plantations — 1rs fonds — une roche altérée poreuse, grise, schisteuse très fine, avec paillettes de mica paraissant réparties en zones. On trouve dans la roche quelques paillettes plus grandes et du quartz en grains pisaires peu abondant. Il semble que ce soit une sorte de grès tendre d'alluvion à cailloux de quartz, très altéré, peut-être d'âge secondaire ?

* * *

Le 24 : De Lubao à Kiniati.

P. : 0. Le poste à 250 m. ; alt. 150.

1800. Cailloux roulés de quartz, beaucoup de limonite scoriacée.

4250. Alt. 170. Cailloux roulés très abondants.

5500. Alt. 178. Grande quantité de quartz non roulé ; terre jaune clair.

6100. Riv. Lubao 4 × 0.30.

7300. Terre jaune, sèche, dure.

8950. Terre brun-rouge, clair ocre.

P. : 11.900-0.

2850. Sondage en brousse. Terre brun rougeâtre, sable argileux, plus argileux en profondeur ; sable moyen sans gravier ni gros sable.

4300. Terre sableuse, ocre clair, beaucoup de quartz roulé rouge ; alt. 160.

7400. Débris de schiste jaune fin. (7680 poste de Kiniati).

* * *

Le 25 : De Kiniati à Ingu.

P. : 0. Kiniati ; alt. 130.

6550. Petite rivière ; alt. 163.

- P. : 0. La Lubac ; alt. 176.
4250. Rivière 3×0.30 , chutes. Bancs volumineux D : 12° NO.
I : 45° O de pendage. Gneiss gris homogène (sans échantillon).

* * *

Le 26 : De Ingu à Boma Vonde.

- P. : 0. Ingu ; alt. 300.
P. : 1920. Riv. Bulu ($3.50 \times p0.15$).
(R) Gneiss à mica blanc.
7600. Sondage ; fonds terre jaune micacée, beaucoup de quartz à 0 m. 80 plastique.
P. : 9250. Terre de gneiss rose, ocre.
10.100-0. Terre rouge sablo-argileuse.
5560. Sable blanc épais ; sondage : sable 0.50, puis sable roux, séparation très tranchée.
De Kungu Bambi, alt. 342, à Bula Matari.
P. : 0. De Bula Matari.
5400. (190) fonds de Madjadja ; limonite en blocs.
5900 Riv. N'Gangu (2×0.10) très gros quartz laiteux.
6300. Riv. N'Gangu ; quartzites bleuâtres (?).
7350. Boma Vonde.

Les collections indiquent un peu avant Boma-Vonde, un petit échantillon de gneiss à grain fin, à mica noir en paillettes assez abondantes, grenatifères (R.G. 3022), assez semblable à celui décrit comme provenant des environs de Kimbète mais beaucoup plus micacé et renfermant quelques grenats brun rosé, probablement correspondant à

- P. : 6300. Quartzite bleuâtre ? après P : 5900 très gros quartz laiteux et avant P : 7350 = village de Boma Vonde.

* * *

Le 27 : De Boma Vonde aux plantations.

- P. : 0. Alt. 174.
1000. Terre rouge, beaucoup de quartz, grands micas.
3256. Lubuzi : (R). Gneiss ferrugineux... (peut-être l'éch. R.G. 3022 ?).
5950. Gneiss lustré, bel échantillon (?).
7700. Makai Vuaba Poste.

8400. Sondage à 300 m. de la Lubuzi (Cacaoyère) 0. à 0.80: terre homogène jaune-brun, plastique, micacée. De 0.80 à 1.50 : presque semblable avec veines plus jaunes. A 1 m. 50 : couche très humifère (vase). A 1 m. 60 : plus jaune, plus micacée, compacité semblable. A 2 m. : un peu sableuse, très micacée-eau.

Les collections indiquent sans numéros d'ordre.

1. De Boma Vonde à la Lubuzi (R.G. 3020). *micaschiste altéré très ferrugineux. Le mica blanc, très brillant est en feuillets ondulés avec quartz et feldspath avec enduit brunâtre d'altération limoniteuse.*

2. Boma Vonde à Makai Vuaba (R.G. 3019). *Micaschiste à biotite très quartzeux altéré avec petits points de limonite épigénétique (grenats ?) nombreux et petits prismes noirs (tourmaline ?).*

3. Makai Vuaba plantations (R.G. 3017). *Quartzite très feuilleté à feuillets plans, tapissés de mica sériciteux satiné et pailleté de biotite brune, sur la tranche, le quartz paraît de texture très fine, blanc, avec points ferrugineux d'altération.*

Correspond sans doute à l'échantillon indiqué comme gneiss lustré.

* * *

Le 28 : De Kwimba à Buala Mioko.

- P. : 0. Congo de Kwimba ; alt. 299.
P. : 4250. Sable gris-blanc.
4750. Traversée de la vallée de la Kiunumu. Micaschiste à mica noir, affleurement D : N.S. ? Incl. 25° 0.
6100. Riv. Lukange : 1 × 0.10.
6400. Riv. Lukange. Gneiss. excessivement quartzeux, très peu micacé, grandes paillettes, excessivement dur.
6.880. Assez bien de quart.
7800. Tshobo-Kwimba à 500 m. à ga. ; alt. 317.
Micaschiste I : 80° W D ; 25° NW à grandes inclusions ferrugineuses.
R₃ : micaschiste franc.
8850. Terre rouge.
9900. Riv. Koupolo : 0.60 × 0.10.
10.950. Terre brune assez sableuse.
11.850. Riv. Kivuvudi : 0.50 × 0.10. R. Granite.
P. : 13.050-0. Sommet.
400. Kikuaka ; alt. 328.
1350. Village de B. M. Mondelo.

- 3300. Terre rougeâtre de gneiss.
- 7000. Terre rouge-brun sableuse dure.

P. : 1.800-00. Vill. Nama-Tsanga ; alt. 331.

- 900. Limonite.
- 1900. Débris de schistes rouges fins savonneux, depuis l'entrée dans la terre jaune
- 3100. Vill. Buku Nama.
- 4200. Ruisseau Bangu ; alt. 300.
- 4850. Terre très sableuse, grise.
- 8800. Terre jaune.
- 9950. Roche rouge vif.
- 11.400. Village de Buala-Mioko.

Les collections possèdent trois échantillons du 28.

1. De Koimba à B.M^o (R.G. 3018). *Schiste sériciteux à feuillets un peu plicatuls, altéré avec coloration jaunâtre, mais la roche conservant sa compacité.*

2. K. à B.M^o (R.G. 3015). *micaschiste se séparant perpendiculairement du feuilletage par un faux clivage. Le mica paraît sériciteux gris verdâtre clair et renferme des épigénies brillantes à rayure rouge de quelques millimètres (hématite) sans forme apparente, assez nombreuses.*

3. K. à B.M^o (R.G. 3016), même banc. *Micaschiste gris verdâtre avec veine de quartz laiteux.*

4. De Kwimba à Buala Mioko, petite cascade (R.G. 3037). *Quartzite altéré grossièrement feuilleté avec quelques paillettes de biotite brune sur les feuillets très sériciteux.*

* * *

Le 29 : De Buala Nioko à Kimongo.

- P. : 0. Buala Mioko, alt. 297 ; terre rosâtre argileuse très fine.
- 700. Konde de Buala Mioko ; terre pauvre, grise, sablo-argileuse.
 - 1500. Terre rosâtre argileuse.
 - 2200. Riv. Voma, 1.50 × 0.15, alt. 223. Terre sableuse, noire.
 - 5000. Terre rouge argileuse.
 - 8450. Riv. Vubika, alt. 271 ; vill. Makaka.
 - 10.450. Riv. Lubimvo, 1.50 × 0.65, alt. 227.
 - 10.680. Schiste sériciteux.
 - 13.300. Terre jaune glissante.
- P. : 15.800-0. Kitsamuna ; alt. 320.
- 5100. Kai Yanga.
 - 6350. Terre très sablonneuse.
 - 6800. Terre rougeâtre, gravier et limonite.
 - 7650. Terre sableuse (gneiss ?).
 - 9000. Terre jaune rougeâtre.

- P. : 10.000. Bote Yanga.
12.700. Grès vert.
13.300. Kimongo, alt. 348.

Les deux échantillons indiqués comme prélevés sur ce trajet sont :

1° De Buala-Mioko à Kimongo : Lubimvo (R.G. 3036). *Schiste satiné gris verdâtre se réduisant au toucher en une fine poudre micacée, mais qui, dans l'ensemble est formée de feuilletés ondulés avec enduit rouge d'hématite.*

2° Kimongo (R.G. 3035). *Roche fort altérée, légère, poreuse schistoïde avec nombreux vides. Altération d'un schiste cristallin (?)*.

Itinéraire du N.-O.

D'un an après, exactement (15 juillet 1913), date un voyage dont les premières étapes intéressent une région située au S.-O. de Ganda Sundi. La collection comprend une série de 20 échantillons (série des α), récoltés sur le trajet «Ganda Sundi à Tshela par Buala-Mioko.»

Nous donnons ci-contre la description de ces 20 exemplaires dont les affleurements sont repérés sur la carte aux points indiqués.

Le 15 juillet : De Kikokolo à Kikamba.

- α_1 . (R.G. 3172). Roche quartzreuse très feuilletée formée de zones alternantes de séricite quartzifère verdâtre très finement zonée à structure lenticulaire sur la tranche et de zones gris de plomb moins quartzifères. Les surfaces des feuilletés montrent la séricite membraneuse ridée.
- α_2 . (R.G. 3173). Quartzite gris altéré à grain moyen avec quelques éléments plus gros (blocs épars d'un 1/2 m. cube).
- α_3 . (R.G. 3174). Quartzite fin gris (altéré) avec surface sériciteuse.
- α_4 . (R.G. 3175). Schiste phylladeux homogène finement feuilleté, quelque peu quartzeux gris-noir, sonore.
D : 34° S.E. — I : 44°. Ruisseau Kindundu.
- α_5 . (R.G. 3176). Petit banc de limonite dans un séricitoschiste très fin plicatulé.
- α_6 . (R.G. 3177). Schiste sériciteux très fin, altéré quelque peu, quartzifère rougeâtre ou gris-noir.

- α_7 . (R.G. 3178). Schiste phylladeux dur formé de zones gris-noir ou jaunâtres avec taches ovales (1/2 cm.) sur les feuillets, formées de quartz cristallin et limonite jaune.
« Banc régulier produisant cascade. »
D : N 30° W. I : 55° O.
Rivière Niembo.

Le 16 juillet : De Kikamba à Buala Mioko.

- α_8 . (R.G. 3179). Schiste phylladeux verdâtre bien feuilleté. « Schistes gris avec bancs graphiteux. »
Lubimvo.
- α_9 . (R.G. 3180). Schiste sériciteux à feuillets quelque peu gaufrés à petits vides peu abondants (aimant ?) rubéfiés.
- α_{10} . (R.G. 3181). Quartzite très fin jaunâtre altéré, zoné avec cristaux de pyrite épigénisée.
« Schistes gris jaunâtre terreux, excessivement fins. »

Le 17 juillet : De Buala Mioko à Teshla.

- α_{11} . (R.G. 3182). Quartzite arkose altéré à grain miliaire, criblé de vides avec veines de quartz.
- α_{12} . (R.G. 3183). Schiste sériciteux quartzeux altéré, séricite en paillettes argentées bien brillantes. La coloration d'altération est un rouge pourpre clair caractéristique avec taches brunâtres.
- α_{13} . (R.G. 3184). Schiste sériciteux verdâtre passant au rougeâtre par altération avec tâches limoniteuses sur les feuillets et traversé de bandes plus ou moins parallèles, limoniteuses.
- α_{14} . (R.G. 3185). Schiste sériciteux oligistifère gris violacé à feuillets plans mais à fines plicatules de pression.
R. Gongo ; D : 30° NW, I : 50° W.
- α_{15} . (R.G. 3186). Schiste siliceux sériciteux compact rouge violacé très fin.
« Bancs assez épais (7 à 10 m.) dans les schistes précédents. »
- α_{16} . (R.G. 3187). Schiste phylladeux dur, sonore, gris, grossièrement feuilleté à structure linéaire avec petites trainées de minéraux secondaires.
- α_{17} . (R.G. 3188). Roche feuilletée gris argent à séricite pelliculaire chagrinée avec fines lentilles quartzieuses visibles sur la tranche.

- α_{18} . (R.G. 3189). Quartzite ferrugineux brun-rouge à grains très fins, dense.
« Blocs épars. »
- α_{19} . (R.G. 3190). Quartzite altéré très fin rosé quelque peu pyritifère.
« Grès rosé extrêmement fin. »
- α_{20} . (R.G. 3191). Quartzite en petits banes avec alternances de zones phylladeuses (très altéré).

* * *

Voici d'après, des notes de voyage, quelques observations complémentaires :

Le 15 juillet 1913.

- P. : 0. Kikokolo. Alt. 290. Terre rouge.
440. Argile rouge-brun.
1550. Entrée dans le terrain grés-sableux. Quartz et latérite.
1950. Vill. Kimuande.
2300. Argile rouge.
2510. R. Kibodo, affluent de la Lubimvo (sableuse), 1.50×0.20 ; alt. 160.
2750. Terre sableuse.
3000. Sableux.
3450. Somment — α_1 — quartz et limonite, terre jaune dure.
- P. : 3950-0. Kata Loango, alt. 254. Terre jaune claire un peu gréseuse.
200. Sable blanc très fin.
340. Terre brune sableuse.
1870. Pali. alt. 174. Terre brune.
2200. Fonds, terre noire, sableuse, alt. 135.
2450. R. Lubimvo, 5×0.30 ; alt. 136.
2700. Buali. B., alt. 154. Terre brunâtre sableuse.
3030. — α_2 —
3800. Alt. 171.
4570. R. Bisciema.
4900. Terre grise sableuse.
5250. Sondage ; terre sableuse fine homogène brune puis jaune.
0.60 roche.
5650. Terre dure jaune, limonite en grains.
- P. : 5900-0. Boma-Bemba ; alt. 195.
300. Bifur. terre gris-noir extrêmement fine.
600. Buali-Buala.
1100. Pali, terre brun noirâtre, sableuse.

1440. Boma Yanga, alt. 208. Terre jaune dure.
2150. — α_3 —
2540. — α_4 — D : 34° S.E. I : 44° O. Schiste ardoisier.
Ruiss. Kindundu.
2850. Terre j. brun.
3306. Terre jaune-brun, jaune clair en profondeur.
4000. Pati. terre sableuse.
4300. Beaucoup de quartz — α_5 — alt. 213.
4750. Grès très siliceux passant au quartzite.
- P. : 5000. Terre jaune rosâtre, dure.
5150. A 50 m. à droite vill. Kisungu. Riv., alt. 192.
5450. Schistes graphitiques.
5470. Schistes graphitiques.
5930. Ruiss. Minianzi, grès durs.
6000. — α_6 — Schiste très couché, argileux.
6250. Pati, alt. 190.
- P. : 6720-0. Riv. Niembo, 5 × 0.20, banc énorme régulier.
D : 30° N.-W. — I : 55° W. — α_7 — schiste ardoisier dur.
300. Schistes noirs Binda.
850. Terre brun-noir, sableuse friable, fine.
1100. Schiste noir, ruisselet.
1520. Sable blanc, excessivement fin.
1700. Tsombe, alt. 213.
2300. Massina, alt. 200 ; limonite en grains.
3050. Terre sableuse extra fine, jaune.
3350. Kikamba, alt. 200
- Le 16 juillet 1913**
- P. : 0. Kikamba, alt. 188.
360. Terre jaune extra fine.
1180. R. Lubimvo, 4 × 0.15. — α_8 — schiste ardoisier noir, sable blanc fin.
1750. Terre brune, paraît profonde meuble et fine.
2030. Matuanga.
2750. Terre brune plus dure, puis sableuse, blocs et pierres.
3480. Kifuka Yanga, alt. 227. Terre brune sableuse, dure.
3900. Boma Yanga à 100 à droite.
3950. R. Mavunda, 1.50 × 0.15, alt. 197.
4240. Boma Uanga, centre.
4280. Alt. 212, terre id., pierres.
4750. R. Lubimvo (autre) (alt. 212) se jetant dans la Niembo.
4960. Alt. 179, terre fine sableuse.
5410. R. Mavuba, affluent de la Lubimvo, 2.50 × 0.5.

5750. Terre brune argileuse forte, sommet 231.
6350. Ch. de Lukamba à 250 m. à droite.
- L. : 6500. Pènè de Suigini.
6550. Vill. Pènè Klaalta Singuini, à 50^m, à droite.
7700. Schistes sériciteux rouges extrêmement fins, — α_9 —.
7900. R. Dimbo Sombo, affluent de la Lubimvo, alt. 240.
8250. Pène Kakata Singuini.
- P. : 8360-0. Alt. 255.
50. R. Vubika, alt. 240.
650. R. Buadi, affluent de la Mavuba ; alt. 233.
1220. Buali B., alt. 282 (sommet).
2150. Terre brune.
2630. Sable avec paillettes de mica. Schiste rouge sériciteux semblable à l'échantillon précédent.
3140. Plaine, alt. 220 ; même schiste.
3400. R. Gola.
3550. Terre grise, argileuse, dure ; alt. 210.
4450. R. Gola, alt. 193 ; marais, papyrus.
5600. R. Pelbilika, alt. 191.
6050. Schistes gris terreux avec cubes noirs, — α_{10} —.
6280. Fonds marécageux.
6700. Schistes luisants gris jaunâtres et rouges.
- P. : 6870-0. Konde de Singini.
200. Fonds, alt. 238.
500. Sommet, alt. 260.
600. Buala Mioko.

* * *

Jeudi 17 juillet 1913 : De Buala Mioko à Tshela.

- P. : 0. Buala Mioko, alt. 264 ; sable blanc fin.
500. Sol jaune brun sableux et fin.
620 Lombuti (ruisselet).
1150. Crête, alt. 280. Pic élevé à 22° SE.
1300. Commencement de la descente, alt. 280: Terre brune, dure, sableuse.
1700. R. Zula, affluent de la Kinsassa. — α_{11} —, blocs de grès rouge venus de loin (?) paraît roulé. La roche en place. Schiste gris luisant, mica pur. Terrain rocailleux, fer magnétique.
1950. Terre rouge débris de schistes rouges rocailles.
2050. fins de la magnétite.
2300. — α_{12} —, schiste grès violacé. Terre brune jaunâtre, sableuse.
2520. B. M. Singini, alt. 248. Même schiste.
3140. Tête de vallée à gauche, alt. 238.
3340. Terre grisâtre fine.
3500. Terre grise, dure (mica).

3700. R. Tembila, alt. 206 ; terre jaune, dure.
4200. R. Totama, affluent de la Nianzi.
4750. Terre brune, sableuse, fine.
5050. Schiste violet, sériciteux.— α_{13} —, sommet de montée lente,
5500. Alt. 288. Terre id.
6090. Village Maffuku-Pambu.
6540. R. Bungu, terre jaune dure.
6950. Sommet alt. 298 ; terre gris-jaune,
P. : 7750-0. Sommet, alt. 312. Terre jaune-brune et lustrée.
1000. Marais R. Gongo, alt. 223.— α_{14} —, schiste gris violet à joints
plans sériciteux, affleurement D 30° N.W. I : 50° W.
1150. Banc vertical, intercalation de grès extrêmement fins,
violets dans les schistes précédents. — α_{15} —, puis mêmes
schistes.
1450. T. Tiabi, alt. 210.
1525. — α_{16} —, schistes gris à feuilletés durs passant aux phyllades.
1950. Sommet, alt. 241. Terre jaune dure.
3110. Alt. 258, même terre.
3740. R. Sassa, alt. 238 ; schistes gris luisants, — α_{17} —.
4100. Terre sableuse, brune.
4220. Sommet, alt. 297.
4620. Bas, alt. 245. Schistes blanc jaunâtre excessivement fin,
— α_{18} —, grès dur rouge brun noirâtre, sombre, blocs épars.
Terre brune, dure, sableuse, rocailles.
5200. R. Tshubungu ?, alt. 230.
5550. — α_{19} —, grès rose extrêmement fin, alt. 225.
5750. Sommet, alt. 245.
5820. R. Puete, 1.50 × 0.20, alt. 223.
P. : 6250-0. Tombo Yanga, alt. 267.
700-0. Village Pumi Nanga.
240. Terre brune, sableuse, limonite en grains.
1500. Schistes argileux, fins. — α_{20} —.
1700. R. Gulu ?, alt. 208.
2370. Débris de schistes jaunes et rouges. Pierres, rocailles.
2700. Même terrain.
3200. R. Tula, 3 × 0.20.
3800. Alt. 208. Terre jaune, dure, sableuse.
4000. Sondage, 0.35 ; quartz, terre assez sableuse, brune, sèche.
4500. Terre blanc jaunâtre, dure, sableuse.
5600. R. Nyonzi.
5830. Altitude, 201.
P. : 6120-0. Poste.
310. Schiste blanc, sériciteux, fin.
1100. Pangi ; ruisselet P 2360, alt. 198.

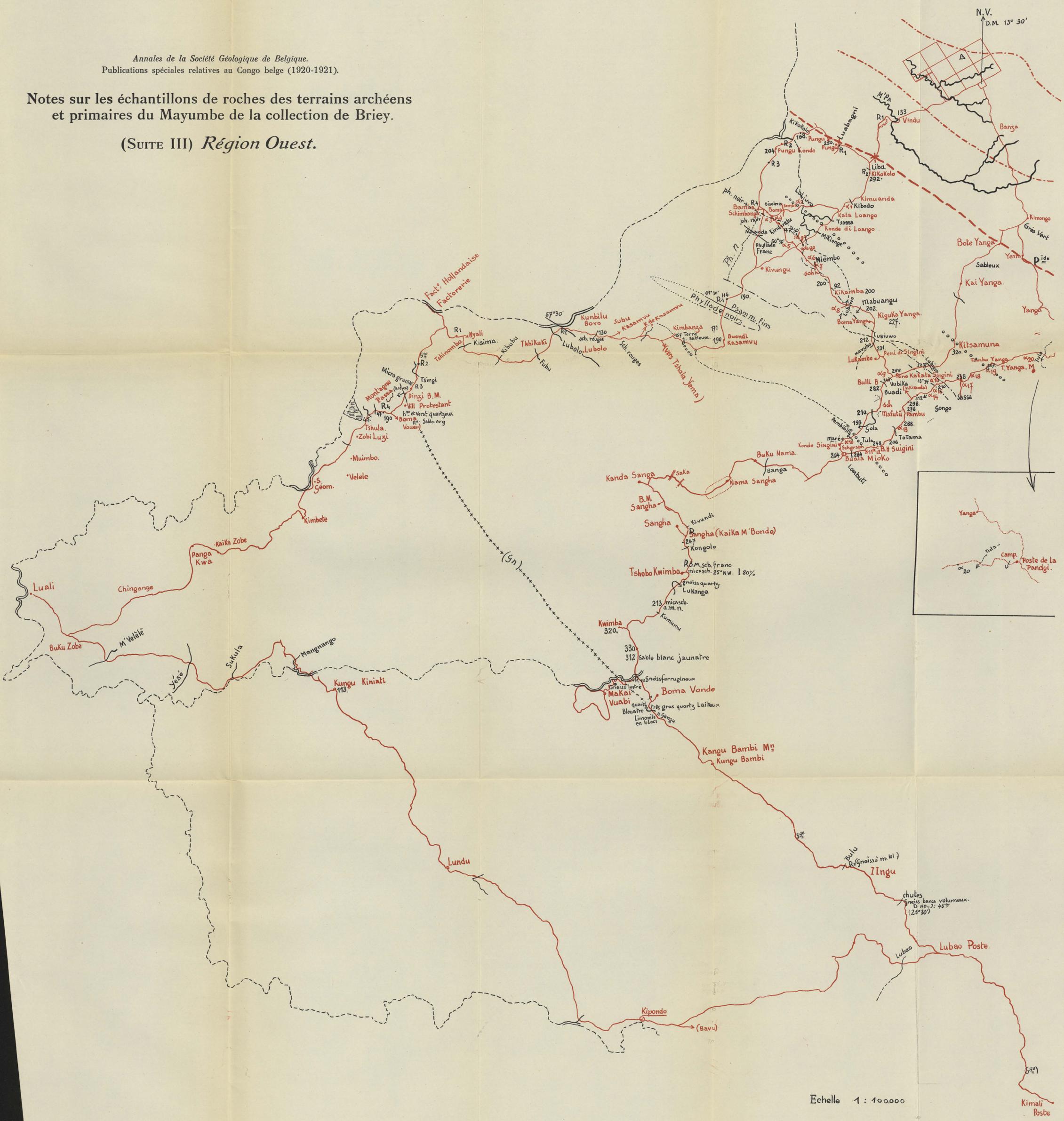
L. DE DORLODOT.

(avril 1921).

Annales de la Société Géologique de Belgique.
Publications spéciales relatives au Congo belge (1920-1921).

Notes sur les échantillons de roches des terrains archéens
et primaires du Mayumbe de la collection de Briey.

(SUITE III) Région Ouest.



Echelle 1 : 100000