

Géologie des rives de l'Uele, de Pioka à Niangara

par L. DE DORLODOT et F. F. MATHIEU

Planches I et II.

Chapitre I. — Région Dungu-Pioka

Poste de Dungu. — Le poste de Dungu, fondé en 1891 par Van Kerkhoven, est installé à la confluence de la Dungu et du Kibali (1).

Tous les affleurements visibles au poste et dans les environs, sont constitués de chloritoschistes; citons :

1° Les pêcheries de la Kibali en amont de l'île Bima (R. G. 5704).

2° Le long des rives de la Dungu en amont du poste.

3° Au camp des soldats.

4° Dans les fossés de l'ancienne Zériba entourant une partie du poste.

La roche dominante est un chloritoschiste gris-verdâtre parfois rendu zonaire par l'alternance de minces lits quartzeux sacharoides et de lits chloriteux; on y trouve assez souvent des lentilles de quartz celluleux et des zones sériciteuses.

La moyenne d'une série d'observations faites sur les affleurements les plus réguliers donne une direction générale de N.54°W. avec une inclinaison variable, mais toujours très faible, au NE; les couches sont parfois localement plissotées.

La concession de l'African Inland Mission est située à trois kilomètres du poste sur une colline allongée W-NW et dominant la vallée de la Maï d'une vingtaine de mètres; le sol est argileux rouge encombré de blocs volumineux de latérite, de cailloutis latéritiques parfois manganésifères et de débris de roches talqueuses pourries provenant vraisemblablement de l'altération des chloritoschistes.

(1) Le poste fut originellement installé dans l'île Bima en avant de l'emplacement actuel.

Rives de l'Uelé en avant du poste de Dunggu. — Les chloritoschistes affleurent de nouveau sur l'île Bima et sur les rives des deux chenaux qu'elle sépare; on les retrouve à nouveau sur la rive droite de l'Uelé à environ 6 kilomètres du poste et du Mont Aparangba dôme de chloritoschistes dont les couches faiblement ondulées paraissent dans leur ensemble dirigées N-50°E; un dernier affleurement de la même roche est visible sur la rive droite à environ 1500 m. en aval du Mont Aparangba (1).

Itinéraire de Dunggu aux rapides de Makassa. — Le sentier allant de Dunggu aux rapides de Makassa à 14 km. en amont du poste bifurque de la route de Faradje.

On trouve fréquemment sur le sol des débris de chloritoschistes pourris qui affleurent également dans les ruisseaux où ils sont accompagnés de débris quartzeux. Avant d'arriver à Makassa, le sentier croise un important affleurement de chloritoschistes. Les dalles séparées qu'on y observe ne permettent pas de juger avec certitude de l'allure des couches qui paraissent horizontales.

Le camp est établi sur la rive droite de l'Uele-Kibali en face des rapides de Makassa qui se produisent comme ceux de Dunggu sur bancs à peu près horizontaux de chloritoschistes renfermant souvent de petites lentilles irrégulières de quelques centimètres de quartz blanc carié (R. G. 5819). Tout le long du parcours, on trouve sur le sol des débris de cherts ferrugineux, produits ultimes de l'altération des roches.

Itinéraire de Makassa à Gombe. — Le sentier longe d'abord la Kibali pour la traverser ensuite à 6 km. en amont des rapides de Makassa; les chloritoschistes affleurent à plusieurs reprises le long de ce parcours.

Au delà de la Kibali, le sol est gris, dur et le substratum probablement granitique; avant d'arriver à la rivière Mamadi du village Gombé, le sol change d'aspect sur une longueur d'environ 1 km. et devient argileux-rouge; on trouve en outre dans les cailloutis quelques rares débris de schistes pourris.

Le granite affleure dans la Mamadi et près du village Gombe; c'est un granite grenu, dur, renfermant de la hornblende.

Après la traversée de la rivière Lumbu, nous entrons dans

(1) Le mont Aparangba est célèbre dans les annales historiques du Haut-Uelé; c'est près de cette colline que les envahisseurs Azande remportèrent une victoire décisive sur les Mangbetus.

la zone des collines Deima formées d'une succession de mamelons granitiques et monolithes dénudés se succédant jusque la rivière Nadi sur un parcours de près de 3 km.

Le granite monzonitique est homogène souvent à grain moyen, mais parfois aussi finement grenu ; on y observe du quartz vitreux, du plagioclase gris-verdâtre, de l'orthose, de la biotite, de la hornblende et de rares cristaux de pyrite (R. G. 5971) ; en plusieurs points on trouve des sortes d'enclaves ellipsoïdiques formées d'une roche finement grenue à biotite et qui est parfois zonaire (R. G. 5942). (Ségrégation ou enclave homoeogène ?).

Itinéraire Dungu-Pioka. — a) Aucun affleurement n'est visible de Dungu à Libadu soit sur un parcours de plus de 40 kilomètres ; en plusieurs points, on trouve, disséminés sur le sol, des fragments de chloritoschistes, talcschistes, quartz, gneiss, etc. ; la latérite est fréquente et forme de véritables nappes recouvrant les plateaux séparant les vallées peu profondes ; le cailloutis latéritique renferme parfois des fragments d'une roche cherteuse ferrugineuse. La nappe latéritique près du vieux gîte d'étape de Nagero cimente des galets roulés de quartz analogue à ceux des alluvions de la rivière du gîte .

b) De Libadu à Gangara. On peut repérer les affleurements suivants :

1° rivière Masondoboloé. Gneiss altéré et granite gneissique ;
2° rivière Bakumba. Gneiss lenticulaire à deux micas (R. G. 5701).

Le gîte d'étape de Gangara est installé sur un plateau latéritique dominant le Dungu d'une vingtaine de mètres ; trois affleurements visibles sur la rive gauche montrent les roches suivantes :

Affleurement n° 1 (R. G. 5697). — Granite gris rosé d'aspect laminé à mica sériciteux réparti sur les feuillettes, quartz peu abondant et renfermant de rares grenats.

Affleurement n° 2. — a) Gneiss à texture linéaire gris-verdâtre à fines zones de feldspath rose (R. G. 5698).

b) gneiss qui plus micacé que le précédent, feuilleté, altéré aux affleurements.

c) gneiss zonaire à biotite et à feldspath rose avec feuillettes choritisés gaufrés (R. G. 5699).

Affleurements n° 3. — Gneiss zonaire à hornblende et biotite (R. G. 5700).

Du poste de Gangara jusqu'au gîte de Pioka on rencontre les affleurements suivants :

1° *Rivière Katékili*. — Gneiss rosé finement pailleté de muscovite.

2° *Rivière Nabandimi*. — Gneiss altéré et blocs de quartz.

3° *Rivière Bangilibi*. — Gneiss à biotite ; à environ 1800 à l'Est du passage, de nombreux blocs de quartz filonien stérile.

4° *Rivière Gangu*. — Granite hornblende.

Chapitre II. — Itinéraires au Sud du Poste de Dungu

Mont Meru. — Le Mont Meru situé à environ 11 km. au Sud du poste de Dungu est une bosse de granite intrusif à phénocristaux d'orthose dans une pâte grossièrement grenue de biotite, hornblende, quartz et plagioclases verdâtres (R. G. 5817).

Le même granite affleure plus à l'Est dans la vallée de l'Okô sur la route de Dungu à Sépio-Wando. La texture de ce granite est porphyroïde et les phénocristaux d'orthose rosée atteignent souvent plusieurs centimètres et sont disséminés dans une pâte verdâtre à plagioclase, mica et quartz bleuâtre ou hyalin.

Ces granites sont traversés de dykes de diorite. L'un d'entre eux épais de 4 à 5 m. et dirigé N-NE est visible près du ruisseau Tengo, affluent de l'Ako (R. G. 5846).

Chapitre III. — Itinéraire Dungu-Niangara par voie de terre.

Dungu-Nabéret. — Les affleurements et blocs observés au cours de cet itinéraire montrent uniformément des roches granitiques. Je citerai :

1° Riv. Banyo — Bloc de granite.

2° Riv. Malili — Affleurement dans le lit du ruisseau de granite altéré.

3° Riv. Ofi — Grand affleurement de granite finement grenu à biotite abondante renfermant des zones gneissiques (R. G. 5848) ; traversé d'une réticulation irrégulière de veines pegmatoïdes et de lentilles peu importantes de quartz filonien blanc.

4° Riv. Demu. — Avant la traversée et dans le lit de la rivière : blocs de granite grenu ; au delà mauvais affleurement de granite grenu à biotite.

5° Riv. Kouni et Senema. — Blocs isolés de granite.

Nabéret-Ekibondo. — Les roches granitiques continuent à se montrer le long de l'itinéraire.

1) Riv. Mali. — Granite pauvre en biotite.

2) Monolithe à gauche de la route entre les rivières Mobé et Dedu ; masse de granite finement grenu, rosé à mica, biotite noire accumulée entre les grains et renfermant des zones irrégulières à éléments plus volumineux et à mica rare ou absent (R. G. 5849) et d'autres zones passant au granite gneissique.

3) Rivière Dedu : Affleurement montrant une veine de granite grenu à biotite dans une masse de granite à éléments moyens peu micacé et parfois de texture pegmatoïde.

4) Riv. Kongwe. — Granite-monzonite très dur à biotite orthose et plagioclase. Outre ces affleurements on trouve des blocs isolés ; le sol est souvent rougeâtre et recouvert d'une mince couche de sable grossier ou de grenaille latéritique.

Le mont Letzu situé à environ 6 km. au S-SW d'Ekibondo est entièrement formé d'un granite monzonitique à gros grain, à biotite, à plagioclases teintés de vert et à quartz rosé. Le monolithe Arikemba que l'on rencontre à mi-route est également constitué d'un granite analogue monzonitique.

Ekibondo-Denge-Djabiri. — Aucun affleurement n'est visible à proximité immédiate de la route, mais d'après des indications superficielles il semble que le sous-sol doit être granitique.

Le mont Ideku est situé à 6 km. au N-NE du gîte de Denge.

On y observe un granite spécial à texture grenue d'aspect granulé, à surfaces laminées avec grandes plages de séricite gris-verdâtre (R. G. 5789).

Djabiri-Niangara. — Aucun affleurement n'est visible le long de la route ; près de la mission protestante, on observe disséminés sur le sol quelques morceaux de chert gris et des blocs de calcaire zonaire décalcifié.

Chapitre IV. — Itinéraire Dungu-Niangara par voie d'eau

Dans le but de relier les observations faites précédemment, nous avons relevé la section géologique du cours de l'Uelé entre Dungu et Niangara.

Dungu-Mandjango. — Au départ de Dungu, les chloritoschistes affleurent sur l'île Bambili aux rapides de l'Uelé.

A 6 km. en aval du poste, ces mêmes roches affleurent sur la rive droite et sur deux mamelons voisins ; le mont Aparangba que nous atteignons bientôt est un dôme de chloritoschistes dirigé dans son ensemble N. 40°-E et limité aux falaises vers l'Uelé ; les couches peu inclinées paraissent dirigées N-60°-E ; elles renferment des veinules de quartz blanc carié cellulaire, contenant parfois des nids de chlorite (R. G. 5756). Un nouvel affleurement des mêmes couches est repéré à 2 km. en aval de l'Aparangba.

Au de là de l'embouchure de la rivière Abi, l'Uelé oblique brusquement vers le Sud ; un îlot situé au coude de la rivière est constitué d'une roche homogène, finement grenue sans mica, renfermant de l'orthose, du plagioclase, du quartz vitreux et montrant par places un développement d'épidote (R. G. 5757) ; la même roche affleure sur un mamelon bordant la rive droite où elle est traversée de zones pegmatitiques (R. G. 5758) et de rares veinules et lentilles de quartz diversement orientées.

Un autre îlot rocheux situé en aval de ce coude est formé de gneiss amphibolique rubané voisinant avec un beau gneiss à biotite de même structure. La gneissification dirigée N-20° E est compliquée de plicatulations secondaires.

Nous arrivons ensuite aux rapides de Pallimaci que nous contournons par un sentier tracé sur la rive droite ; en amont des rapides on observe une roche vert-noirâtre qui est un ortho-chloritoschiste finement pailleté de mica épigénisé avec lentilles résiduelles (R. G. 5761). Les rapides eux-mêmes sont constitués en majeure partie d'une pegmatite rappelant celle du coude de la rivière en amont.

Avant d'arriver à l'embouchure de l'importante rivière Pundi, on voit affleurer, sur les deux rives de l'Uelé, en bancs à peu près verticaux, dirigés N-35°-E, un quartzite micacé à grain très fin schistoïde à magnétite ponctiforme disséminée.

Mandjango-Mukassa. — Un îlot rocheux situé près de la rive en aval du village Mandjango montre un granite à aspect granulé formé de quartz mêlé aux grains d'orthose blanche nacrée et biotite (R. G. 5764).

Nous traversons ensuite une zone dont la roche dominante montre une structure excessivement laminée se rapprochant de l'hâlleflinta avec quelques éléments résiduels.

A cette zone succèdent des chloritoschistes plicatulés (R. G. 5766), qui affleurent sur un îlot rocheux découpé de nombreuses marmites de géant ; puis un gneiss sériciteux noduleux à noyaux de quartz blanc et d'orthose (R. G. 5767).

Les importants rapides de Diri contournés par la rive gauche, sont formés de chloritoschistes noduleux (noyaux de quartzite gris foncé) plissotés.

Du gneiss se montre ensuite près du village Makassa où nous campons.

Makassa-Niagara. — Entre le village et l'embouchure de la Duru, l'Uelé est parsemé de nombreux îlots rocheux, submergés aux eaux hautes, formés de gneiss granitoïdes à muscovite renfermant de rares grenats ; les bancs sont dirigés N-60°E avec inclinaisons moyennes de 45° au N-W. Nous arrivons ensuite aux fameux rapides de Makassa (déjà signalés par Schweinfurth) s'étalant sur un parcours de près de 1 kilomètre, en trois sauts principaux où sont installées les pêcheries.

Les pêcheries d'aval permettent d'observer une alternance de bancs parallèles dont l'épaisseur varie de quelques millimètres à plusieurs décimètres de gneiss grenu pauvrement micacé, grenatifère et parfois magnétitifère, et d'un gneiss riche en biotite (R. G. 5769) ; j'ai relevé sur un affleurement

D : N-74°-E

I : 20°-N-NW

Stries obliques (N-50°E) sur les plans de stratification. Les stries concordent avec un gaufrage des couches. A une centaine de mètres en amont se trouve un *saut* plus important formé par des bancs de gneiss analogues aux précédents traversés de bancs irréguliers d'épaisseur variable, de gneiss grenu à biotite (R. G. 5770), dur, traversé de veinules irrégulières, peu épaisses (1 à 20 mm.) de pegmatite. Sous ces gneiss on trouve une roche

grenue, saccharoïde à quartz dominant, renfermant un peu d'orthose et de nombreux nids de magnétite (R. G. 5771). Les allures observées sont contradictoires, un contact entre deux bancs différents a donné :

D : N-35°-W

I : faible (10° au NE)

Ces allures contradictoires, les ondulations de direction, gauchissements et gaufrages, indiquent un bouleversement important des couches gneissiques de Makassa ; le niveau des eaux et le peu de temps disponible n'ont pas permis de déchiffrer cette tectonique.

Les roches des rapides de Makassa sont criblées de *marmites de géants* à tous les stades d'évolution et de cavités d'érosion dans lesquelles les galets roulés sont parfois cimentés et forment un poudingue fluvial (R. G. 5772) récent, de dureté variable englobant souvent des fragments anguleux de roche ; la cimentation des grains de la pâte est surtout d'origine ferrugineuse latéritique.

En aval le cours de l'Uélé est assez régulier et à environ 6 km. des rapides nous entrons dans une formation géologique tout à fait différente de celles observées depuis Dungu.

Un affleurement de la rive gauche montre des bancs finement feuilletés, découpés par de nombreuses diaclases, d'un schiste onctueux dont la teinte varie du gris-noir au blanc-sale ; les premiers sont graphiteux et traçants ; les variétés blanches résultent d'une altération des précédents par combustion lente des particules charbonneuses colorant la roche (R. G. 5773-5774) ; les couches sont horizontales ou présentent un léger pendage au N-E ; elles sont traversées de petites lentilles quartzueuses dont on trouve des débris dans les éboulis.

Avant d'arriver à la Mission Protestante on peut observer sur la rive droite de l'Uellé une petite falaise formée de roches calcareuses feuilletées, en bancs d'épaisseur variable (1 m. à 50 m.) inclinés de 10 à 15° au S-W. La roche dominante est un calcaire gris, impur, argileux et siliceux, macigno, décalcifié en surface avec croûte d'altération de 5 à 10 mm.

La structure *zonaire* de la roche est soulignée par l'altération inégale des différentes zones ; certains horizons sont dolomitiques

et d'autres renferment des cristaux isolés de pyrite (R. G. 5776 à 5780).

La hauteur de cette falaise était d'environ 3 m. 50 au dessus du niveau des eaux en septembre 1918.

Un rocher au milieu de la rivière montre les mêmes roches très altérées et exhibant un faciès spécial de latérisation « *in-situ* » comportant deux phases : 1° décalcification ; 2° dépôt ferrugineux dans la roche décalcifiée. On peut également observer de beaux exemples d'altération en nodules ellipsoïdiques irréguliers, avec écailles parallèles enveloppant le noyau central mais conservant la structure zonaire initiale de la roche ; ces noyaux sont toujours ferrugineux (R. G. 5787).

Les rapides situées en amont du poste de Niagara (en face de la maison de l'Adjoint Supérieur), se produisent sur un chaos de blocs volumineux de roches cherteuses, jaspoides, polymorphes paraissant provenir d'une surimprégnation ferrugineuse de roches siliceuses dont des noyaux sont parfois conservés (R. G. 5783-5784).

Depuis ces rapides jusqu'au poste, la rive droite montre une succession continue d'affleurements, en couches horizontales ou faiblement ondulées de schistes phylladeux onctueux, graphiteux, traçants, dont la couleur suivant le degré d'altération, varie du noir-bleuâtre au gris-noir (R. G. 5781). Certains horizons sont homogènes et très tendres ; ils laissent sur la papier une trace noire adhérente et constituent une sorte de plombagine pour couleur, gris-noire, de qualité tout à fait inférieure.

D'autres bancs sont traversés de minces veinules quartzieuses ($\frac{1}{2}$ à 1 mm.) suivant certaines diaclases et renfermant des cubes de pyrite ; en plusieurs endroits on observe des lentilles peu volumineuses de quartz.

Chapitre V. — Environs de Niagara

Les couches que nous avons vues affleurer en aval de Makassa, constituent également le sous-sol du plateau où est installé le poste de Niagara. Le levé géologique du cours de la Gada depuis le pont de la route de Dungu jusqu'à son embouchure, permet de faire quelques observations assez serrées sur cette formation ; nous les décrirons ci-dessous en détail en partant de la route de Rungu :

a) calcaire feuilleté zonaire argileux passant au talcschiste. Direction N 68°10 — I : 20° N-NE.

b) Rapides sur des blocs de roches ferrugineuses, cherts et conglomérats ferrugineux.

c) Schistes noirs anctueux tachant les doigts, traversés d'une petite lentille de quartz, analogue à l'échantillon R. G. 5781.

d) et e) Schistes gris-blanchâtres identiques à celui de l'Uelé.

f) Schiste noir et gris pourri.

g) Bel affleurement de calcschistes argileux gris ou gris-bleu superficiellement décalcifiés ; Couches ondulées en lits de 10 cm.

Quelques lits de calcaire plus pur sont interstratifiés et renferment parfois des cubes de pyrite. L'ensemble zonaire repose sur ces calcschistes cloisonnés (R. G. 6022).

h) Schistes noirs onctueux.

i) Dalles de calcschistes et de calcaire argileux feuilleté inclinées de 20° à 30° ; D : N-10°O (R. G. 6020).

j) affleurement polymorphe de grès quartzites et cherts noirs cimentés.

k) Dôme de calcschistes plongeant dans l'ensemble vers le N-NO ; zones plissotées locales.

l) Cherts ferrugineux et roches ferrugineuses analogues à celles du point b.

m) Calcschistes et calcaires argileux zonaires finement stratifiés. Légère inclinaison au N-NE.

n) Rapides sur cherts ferrugineux et conglomérats récents paraissant résulter d'une épigénie ferrugineuse superficielle de calcschistes (R. G. 6024).

o) On y relève la coupe suivante de haut en bas :

1° Couche végétale.

2° Argile jaune avec lits irréguliers de gravier.

3° blocs et cailloutis de cherts.

4° Schistes argileux zonaires altérés et se présentant comme une sorte d'argile bigarrée de zones rouges.

5° Visible sur 50 cm., schiste argileux charbonneux noir foncé renfermant des lentilles plus siliceuses. Les parties les plus fines et les plus charbonneuses sont broyées par les indigènes et utilisées pour la peinture ; elles renferment 17% de matières combustibles (R. G. 6023).

p) Route de Poko : affleurements sur la rive gauche, de caleschistes ondulés et plissotés.

q) Calcaires argileux feuilletés et caleschistes légèrement inclinés au N-NO.

r) Dalles de caleschistes plongeant vers le Nord.

s) Grès dur quartzitique et blocs de chert noir et de roches ferrugineuses.

t) Affleurement d'un banc de 1 m. 20 de puissance de calcaire dolomitique gris bleu à surface altérée noduleuse.

u) Village Runga (rive dr.). Banc épais de calc gris bleu dolomitique reposant sur du caleschiste. L'analyse de cette dolomie a donné les résultats suivants (1) :

Humidité	0.13
Insoluble	8.84
Fe ₂ O ₃ Al ₂ O ₃	4.18
CaCO ₃	48.28
MgCO ₃	38.37

Un puits situé à 45 m. au NE de cet affleurement montre que le banc de dolomie est très faiblement incliné (2).

v) Route d'Amadis : calcaire argileux feuilleté zonaire gris-bleu recouvert d'une patine d'altération verdâtre.

w) Depuis le confluent de la Gada jusqu'au poste de Niagara on trouve fréquemment des blocs et îlots de roches ferrugineuses et en quelques endroits des caleschistes. Un affleurement sur la rive droite montre une alternance de calchistes et de calcaire impur siliceux feuilleté renfermant de nombreux cubes de pyrite. Les couches sont ondulées mais leur direction d'ensemble est N 20°-O avec un pendage de 30 à 35° vers l'Est.

Le calc plus facilement attaqué forme des rigoles séparées entre des saillies de caleschistes.

Conclusions

Le territoire étudié, au point de vue géologique dans les pages qui précèdent, forme une bande de 50 km. de large qui s'étend

(1) Voir le mém. F. F. MATHIEU : « Note sur les calcaires de l'itimiri, de l'Uelé et de l'Aruwimi ». *Public. relatives au C. B.*, 1921-22, p. c, 28.

(2) L. DE DORLODOT : Présentation de quelques échantillons de roches du système schisto-calcaireux de la Gada. *Ann. soc. Géol. de B. Publ. relat. au C. B.*, 1925-26, p. C. 9.

de l'Est à l'Ouest et a été levé par des coupes dans l'ensemble limitées au Sud par la parallèle de 3°30' et au Nord par les cours parallèles de la Dungu depuis Pioka et de l'Uelé-Kibali depuis Dungu jusqu'au confluent avec la Gada. Le levé du cours de l'Uelé de Dungu à Niangara ayant été fait en pirogue le long du fleuve même.

On ne rencontre pas de terrain plus ancien reposant sur le crystallophylien, que le système schisto-calcaire dit de Niangara, peu métamorphique dans l'ensemble et rattaché précédemment déjà au système du Lubudi (1).

La stratigraphie paraît comporter de haut en bas la série suivante :

1° Schistes onctueux gris-blanchâtres.

2° Calcaires zonaires et feuilletés passant au talcschiste.

3° Complexe de roches cherteuses et ferrugineuses.

4° zone peu épaisse de schistes argileux bigarrés et de schistes charbonneux noirs-foncés.

5° Calcaire dolomitique.

Cette zone de couches dolomitiques, calcaireuses et schisteuses dont les inclinaisons ne paraissent guère dépasser 30°, semble venir buter vers l'Est contre les gneiss des rapides de Makassa à 10 km. en amont de Niangara. Elles se prolongent vers l'Est jusqu'à Tuku (2).

D'après une communication récente de M. J. Heupgen, on trouve la même formation au SE des Amadis et beaucoup plus loin au NO, dans la direction de Gwane.

Ces couches rattachées par l'ensemble de leur faciès au Lubudi paraissent ainsi occuper une zone d'effondrement comprise entre des failles normales dirigées d'une manière générale NO.

La limite méridionale de ce petit bassin se fait par des granites et au NE par des micaschistes et des gneiss.

Roches cristallophylliennes

Il serait bien difficile par les observations qui précèdent de ranger les roches cristallophylliennes observées dans un système

(1) Voir note de M. F. F. MATHIEU « Sur les calcaires de l'itimiri », p. c. 27. *P. R. au C. B.*, 1923.

(2) Voir F. F. MATHIEU, *Id.*

géologique déterminé. Il est nettement établi qu'il existe une large bande de chloritoschistes s'étendant au Nord des environs de Nagero au S de la Dungu jusqu'à Renzi sur la Duru où des chloritoschistes ont été observés également et au S du confluent Mamadi-Nadi parallèlement au cours de l'Uelé jusqu'aux rapides Diri.

Cette zone chloritoschisteuse, continue dans son ensemble, paraît en général formée de chloritoschistes très quartzeux, mais par sa structure elle est plutôt de nature tectonique ou métamorphique, que stratigraphique. On y trouve également mêlés des orthochloritoschistes et des roches qui sont en quelque sorte la transition à une zone métamorphique inférieure; tels sont les gneiss rubanés à biotite verte (R. G. 5759) ou à amphibole, et un chloritoschiste épigénétique.

Il est à remarquer que ces couches appartenant à la 2e zone de métamorphisme correspondent à un changement dans la direction et ont vraisemblablement occasionné le détour brusque de l'Uelé vers le Sud. A noter la présence d'un quartzite schistoïde à magnétite en bancs verticaux en amont du confluent de la rivière Pundi. On pourrait donc sans trop s'aventurer, classer ces quartzites dans l'Algonkien en laissant les gneiss traversés de zones pegmatoïdes à l'Archéen et admettre que la plupart des chloritoschistes soient subordonnés à ces quartzites.

La zone métamorphique dont nous venons de tracer les limites succède à une zone du gneiss qui s'étend peut-on dire à tout le Haut Uelé au Nord du Kibali. Ces gneiss sont repérés sur le parcours Dungu Pioka, au-delà de Libadu et de Gangara.

Les quelques itinéraires décrits au S du Kibali-Uelé rencontrent invariablement des terrains granitiques. Ce sont de l'Est à l'Ouest :

Au delà du village Gombe, aux collines Deima : un granite monzonitique pyritifère à enclaves.

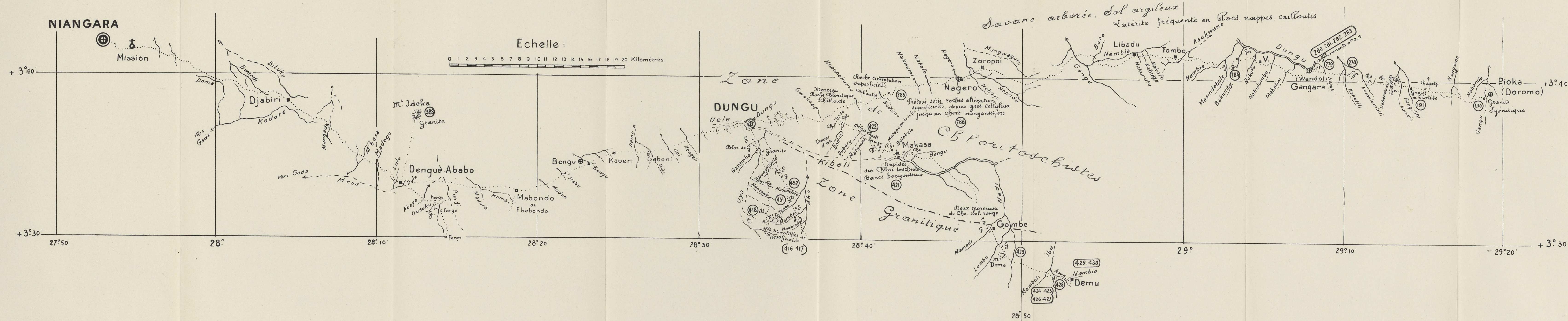
Au Sud de Dungu, au Mont Meru : granite intrusif à hornblende qui s'étend à la région et est traversé de dykes de diorite au ruisseau Tengo affluent de l'Ako.

L'itinéraire Dungu-Nabéret paraît rencontrer une zone de granites à biotite parfois gneissiques, parfois aplitiques.

Le granite monzonitique s'observe à la rivière Kongwe au Mont Lezu, au monolithe Arikemba.

Plus à l'ouest enfin, le mont Ideka montre un granite aplitique. En résumé, plusieurs massifs granitiques dont quelques-uns de granite porphyroïde, ensuite des intrusions de nature aplitique et enfin quelques pointements des granites monzonitiques et quelques indications de diorite en dykes.

Janvier 1930.



L'UELE de NIANGARA à DUNGU

Echelle : $\frac{1}{200.000}$

