

Séance extraordinaire du 14 mars 1912.

M. **Maurice Robert** fait la communication suivante :

Les Caractères du Relief du Plateau des Kundelungus

PAR

MAURICE ROBERT

Situé entre la vallée d'érosion de la Lufua et le graben du Moëro-Luapula, le haut plateau des Kundelungus est une pénéplaine ancienne ⁽¹⁾, dont les parties centrales ne sont pas encore entrées dans le cycle géographique actuel. Si, quittant ces régions centrales qui ont conservé intacts les caractères de la pénéplaine archaïque, on s'avance vers les parties périphériques du plateau, on constate que les actions érosives actuelles agissent avec une intensité qui va croissant du centre à la périphérie, et tendent à modifier de plus en plus profondément cet aspect.

Nous savons déjà que les couches qui forment le plateau des Kundelungus dessinent un large synclinal fortement aplati et que les formations qui couronnent les falaises du côté du Moëro comme du côté de la plaine de la Lufua appartiennent à l'horizon des grès feldspathiques stratifiés en bancs épais. A hauteur du parallèle de Ngéla, le synclinal est simple et large. A hauteur du parallèle de 9°30' apparaissent dans ce synclinal des plissements secondaires : un anticlinal se dessine dans les parties centrales du plateau ; la bande orientale ainsi que la bande occidentale sont occupées chacune par un synclinal. Ces plissements font affleurer

(1) J. CORNET, Tectonique et Morphologie du Katanga. *Annales du Musée du Congo*, 1908.

l'horizon des grès dans les zones périphériques, tandis que dans les parties centrales du plateau affleurent surtout les schistes gréseux et même les schistes argileux.

Peut-être pourrait-on attribuer en partie à un changement latéral de faciès de l'horizon des grès le caractère plutôt argileux des affleurements rencontrés dans les parties centrales du plateau. Outre les affleurements des couches du système du Kundelungu, on trouve à la surface du plateau des bandes d'alluvions anciennes, alluvions déposées par les rivières appartenant au cycle géographique qui a abouti à la pénépléation. Ces alluvions anciennes sont constituées par des argiles sableuses brunâtres, et des cailloux roulés de quartz, de quartz à tourmaline, de grès grossiers feldspathiques et de quartzites jaunâtres feldspathiques et micacés.

Il nous semble assez logique, en nous basant sur les observations que nous avons pu faire à la surface du plateau, d'y distinguer deux grandes zones : 1° une zone centrale où le sol est surtout constitué par les schistes argileux ; 2° des zones périphériques à sol gréseux. Chacune de ces zones peut être subdivisée en deux régions distinctes : la région centrale *Ia* qui a conservé tous les caractères de l'ancienne pénéplaine, la région *Ib* qui déjà est entrée dans le cycle géographique actuel, la région *Iia*, voisine de *Ib*, soumise à une action érosive assez intense et enfin la région périphérique *Iib*, qui renferme la bordure extérieure du plateau avec les falaises.

Sur le sommet des Kundelungus dans les zones *Ia*, *Ib* ou *Iia*, comme dans le Haut-Katanga, le fond des larges incurvations que dessine le relief aux lignes douces de l'ancienne pénéplaine est occupé par un sol marécageux, argileux, fortement chargé de matières végétales. Dans la savane boisée qui couvre le pays, ces zones dessinent de larges clairières appelées « dembos » par les Afrikaanders.

Les tranchées creusées dans le fond de ces « dembos » donnent la coupe ci-contre :

	épaisseur
Terre végétale	0 m. 50
Argile grisâtre dans laquelle sont intercalées des bandes peu épaisses d'humus	0 m. 50

En dessous, jusqu'à une profondeur de 4 m., on trouve une argile grisâtre, devenant de plus en plus rougeâtre vers le bas et reposant souvent dans le fond sur le schiste argileux rouge.

Ces éléments ont été apportés et accumulés dans les fonds par les eaux de ruissellement, descendant le long des faibles pentes voisines.

Le sol superficiel des croupes et des pentes est devenu plutôt sablonneux. La nappe phréatique forme des séries d'émergences visibles dans ces dembos, émergences souvent signalées par des bouquets d'arbres au feuillage sombre.

Région Ia. — La région centrale du plateau a conservé sans aucune modification, les caractères de la pénéplaine ancienne avec ses croupes surbaissées et ses dépressions largement évasées ; elle forme une zone de séparation des eaux entre les bassins de la Lufua, de la Lubule et du Moéro. Le sous-sol, constitué par les schistes argileux ou les schistes gréseux, n'affleure en aucun point. Seuls, l'altération superficielle et le ruissellement, agissent encore dans cette région.

Le fond des larges dépressions présente les caractères des « dembos ». Les croupes et les versants en pente douce sont occupés par des bancs continus de latérite. Sur les croupes, la latérite affleure par plages dénudées ; elle se présente alors sous son faciès scoriacé. Parfois la surface latéritique dessine de larges cuvettes, planes, peu profondes. Ces cuvettes sont remplies par une terre noire, produit de la décomposition des végétaux qui s'y développent. L'eau séjourne dans ces larges cuvettes ; les plantes de marais qui y croissent et les produits de leur décomposition forment des « éponges ».

Le manteau latéritique qui recouvre la région d'une façon à peu près ininterrompue, n'affleure qu'en un nombre restreint d'endroits. Le plus souvent, et notamment sur les flancs des larges dépressions, le banc latéritique est recouvert par une couche superficielle de sable jaunâtre, épaisse de 0 m. 50 à 1 m. 50 au plus. La couche superficielle sableuse est due à l'altération et au ruissellement.

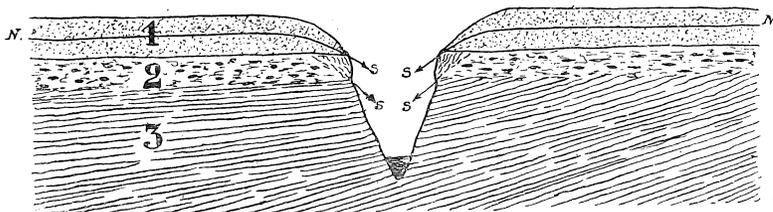
Dans toute cette zone *Ia*, la nappe aquifère phréatique est supportée par le banc latéritique ; son niveau est toujours très voisin de la surface du sol.

Région Ib. — Les lignes générales du relief et les caractères de la surface du sol de cette région sont identiques à ceux de la région *Ia*. Nous retrouvons ici les croupes larges et surbaissées, les dépressions excessivement évasées, le même manteau latéritique à peu près continu. Dans cette pénéplaine le réseau hydrographique du cycle actuel apporte son activité.

Les ruisseaux, têtes des rivières périphériques, creusent des vallées étroites, profondes à peine de quelques mètres dans le voisinage de la zone *Ia*, mais devenant beaucoup plus conséquentes au fur et à mesure que l'on s'avance vers la zone II. Ce réseau à érosion active n'est pas encore très ramifié.

L'existence de ces bandes, assez espacées, où l'action érosive commence son action, ne modifie pas l'aspect général de l'ancienne pénéplaine. Ces fossés étroits, mais parfois profonds, jouent le rôle de drains. Ils nous font des coupes dans le sous-sol de la pénéplaine, sous-sol qui partout ailleurs nous est caché.

Les coupes des vallées que nous avons rencontrées dans cette zone peuvent toutes se résumer dans la coupe suivante :



- | | | |
|------------------------|------------|--------------------|
| 1. Sables superficiels | | } Schiste argileux |
| 2. Latérite | 3 Sous-sol | |
| N. Nappe aquifère | | S. Sources |

Les roches du sous-sol sont surmontées par un banc continu de formation latéritique. Sur la latérite, la couche superficielle est constituée par un sable jaunâtre. La couche aquifère supportée par le banc latéritique, forme une ligne de sources le long de chacun des flancs de la vallée, au niveau du banc latéritique et quelquefois un peu en dessous. Sur chacune de ces lignes les émergences ont d'ailleurs une tendance à se localiser là où s'ébauchent des vallées secondaires.

Aux points d'émergence croissent des bouquets d'arbres au feuillage sombre, notamment le *musukolobe*.

Toutes les vallées de la région présentent en coupe transversale la forme d'un V très aigu. Cette forme aiguë du V de la coupe est exagérée par la présence du banc latéritique.

Région IIa. — Cette zone est soumise plus énergiquement à l'action du cycle géographique actuel. Les espaces où l'ancienne pénéplaine, établie ici en sol gréseux, a conservé son caractère primitif, sont plus rares. Les ramifications du système hydrographique récent sont ici beaucoup plus nombreuses et plus développées. Les rivières ont d'ailleurs dans cette région une action érosive beaucoup plus active ; déjà elles ont creusé des vallées larges et profondes, parfois même elles alluvionnent en certain biefs.

Dans les terrains gréseux de la région IIa, la nappe aquifère est aussi plus éloignée de la surface du sol que dans les zones Ia et Ib. Le niveau de la nappe aquifère dépend du niveau de la rivière qui parcourt le pays ; ce plan d'eau de la rivière joue le rôle de niveau de base.

Région périphérique IIb. — La falaise qui entoure le plateau des Kundelungus est partout couronnée par les formations gréseuses. Uniquement façonnée par les actions érosives du cycle géographique actuel, à l'ouest, du côté de la vallée de la Lufua, la falaise est due à des influences d'ordre à la fois structural et sculptural suivant la ligne orientale.

A l'Ouest, la falaise tombe à pic d'un seul jet du plateau supérieur au niveau de la falaise de la Lufua. A l'Est, la falaise forme une ligne à peu près continue de paliers entre les côtes + 1100 et + 1200 (1).

Avant la capture du lac par la Lufua, affluent de la Lubule, le niveau du Moëro devait se trouver au voisinage de la côte + 1100. La région Moëro-Bangwelo appartenait très probablement à cette époque au bassin du Zambèze. Nous reparlerons ultérieurement de cette intéressante question.

A l'Est comme à l'Ouest, la ligne de falaises forme de nombreuses incurvations vers l'intérieur du plateau, là où érodent les rivières à débit notable. Ces rivières, en même temps qu'elles

(1). Le niveau de Moëro est à la côte + 972.

dessinent les incurvations de la ligne de falaises, creusent dans la zone périphérique du plateau des canons nombreux et profonds, forment des chutes admirables et puissantes. La zone périphérique ainsi livrée aux éléments déchaînés est horriblement accidentée, mais elle constitue une formidable réserve d'énergie.

A propos de la végétation. — Les caractères de la végétation du plateau des Kundelungus sont assez intéressants pour que nous en fassions mention ici. La zone II est occupée par la savane boisée, tandis que la savane herbeuse règne dans la zone I.

Sans négliger le facteur climatérique on comprend, après l'exposé ci-dessus, les raisons qui ont empêché à la savane boisée de s'établir dans la zone I.

La savane boisée de la zone II, passe à la véritable forêt dans le fond des vallées. Dans le fond des canons de la zone périphérique se développe la végétation exubérante des forêts tropicales.

A la limite de la savane boisée, comme à la lisière des « dembos », on trouve toujours deux arbustes caractéristiques, le *Mukumbia* et le *Kishioto-mitchi*. C'est à peu près uniquement ces deux arbustes, mais très rabougris et beaucoup plus petits, que l'on rencontre dans la savane herbeuse.
