

Séance ordinaire du 18 février 1912

**Note sur la géologie et la géographie physique de la région
située au sud de l'ancien Etat libre d'Orange,**

PAR

R. D'ANDRIMONT

Je crois utile de dire quelques mots de la géographie physique et de la géologie de cette partie du continent sud africain, parce que son aspect rappelle assez celle des monts Kundelungu, au nord est du Moéro et qu'il est possible d'y faire des observations qui permettent de mieux saisir les phénomènes géologiques qui se sont succédés au Moéro.

Toute la région frontière, entre l'Etat d'Orange et le Cap, se présente comme un grand plateau interrompu ça et là par des montagnes, qui ont le plus souvent un aspect tabulaire, et plus rarement un relief quelconque.

Partout affleurent les formations secondaires plus ou moins horizontales du karoo sud africain. Je reproduis ci-contre d'une façon schématique des profils observés.

On voit immédiatement que le profil tabulaire est en relation avec la structure géologique du sous sol.

Les schémas 1, 2, 3, et 4 représentent les stades successifs de l'érosion.

Dans le stade 2 on voit des montagnes tabulaires. Les profils 2 et 3 sont de beaucoup ceux que l'on rencontre le plus fréquemment, parce qu'ils représentent des phases d'un phénomène d'érosion de plus longue durée.

Le profil 2 doit se maintenir assez longtemps parce que les bancs de grès formant la table résistent bien à l'érosion.

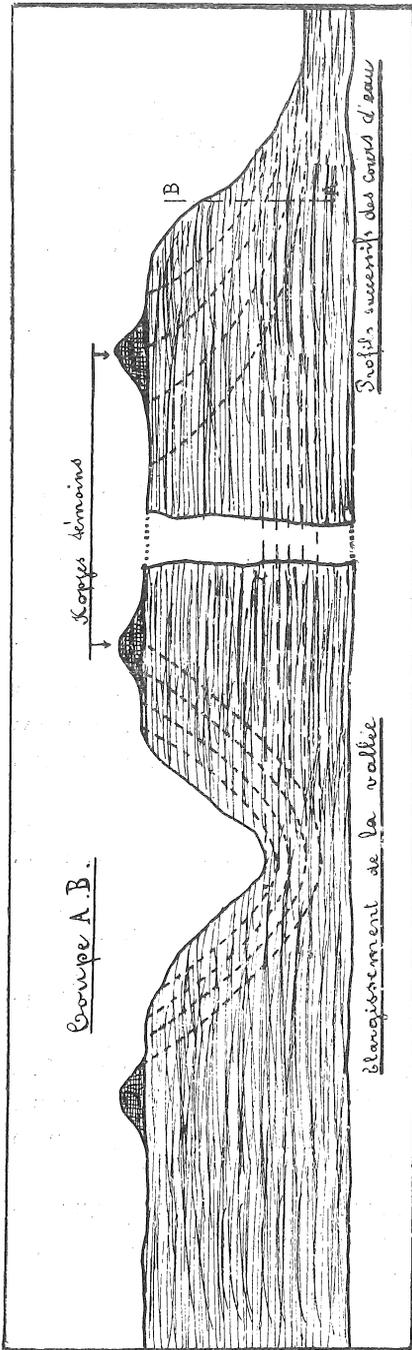


FIG. I.

Cependant ils se désagrègent à la périphérie et ils finissent par se présenter sous le profil 3. On voit alors de grandes plaines parsemées de kopjes, formés par l'accumulation de débris plus ou moins anguleux de grès.

L'érosion continuant, les kopjes finissent par disparaître et la plaine schisteuse est attaquée à son tour. — L'attaque se fait par les cours d'eau qui approfondissent leur lit (voir ci-contre).

Enfin, lorsque l'érosion a attaqué suffisamment le niveau schisteux, se présente le profil 4. Mais cette allure s'observe plus rarement, de même que l'allure caractérisée par le profil ci-contre, parce que l'attaque du schiste est relativement rapide.

Ce qui m'a frappé dans cette région sud Africaine, et qui me rappelle celle du Moéro, c'est une allure en escalier qui s'observe assez souvent (profil 4), absolument semblable à celle du Moéro. En plan les gradins se présentent comme l'indique la figure.

Seulement ici le pays est entièrement dépourvu de végétation, et la vue s'étend

dant très loin, on voit avec la plus grande netteté, parce qu'on peut suivre de l'œil l'affleurement d'un faisceau de couches caractéristiques, que cette allure en escaliers n'est absolument pas due à des failles.

L'érosion seule a produit cette allure. On ne s'en étonnera pas lorsque l'on songera que ces dénivellations de quelques dizaines ou quelques centaines de mètres ne représentent qu'une très faible partie de l'épaisseur des terrains érodés. Ces escaliers ne sont donc qu'un accident insignifiant.

L'allure ondulée qui se présente en plan s'accorde d'ailleurs difficilement avec l'hypothèse d'une faille, car les failles normales ne présentent pas de ces sinuosités.

Nous avons déjà dit que si l'on compare maintenant cette région à la région du Moéro, on est au premier abord frappé par l'analogie qu'elles présentent.

Il existe cependant des différences notables lorsque l'on examine de plus près les reliefs respectifs.

Les massifs montagneux en escaliers de l'Afrique du sud sont disséminés un peu partout, sans jamais former une véritable région surélevée de grande étendue et de limites régulières.

Les monts Kundelungu forment au contraire un plateau de grande étendue, d'une grande uniformité de forme et limité par un escarpement brusque en escalier. De plus, cette dénivellation suit une direction bien déterminée pendant plus de 100 km.

Toute la région des Kundelungu présente à sa périphérie un relief dont la jeunesse saute aux yeux. Les rivières après avoir circulé sans grande dénivellation sur le plateau, en descendent généralement brusquement en cascades.

Les monts Kundelungu constituent donc selon moi une région surélevée entre des failles normales, dont j'ai démontré l'existence à l'ouest et dont l'existence est plus que probable à l'est, du côté du Moéro.

Cependant je le répète, je n'ai fait aucune observation démontrant l'existence des failles à l'est, n'ayant pas trouvé d'horizon caractéristique et des affleurements en suffisance.

On pourrait aussi songer à expliquer l'allure de la région du Moéro, par l'existence de terrasses, car les escaliers se présentent à un niveau sensiblement constant et sont souvent recouverts de cailloux roulés.

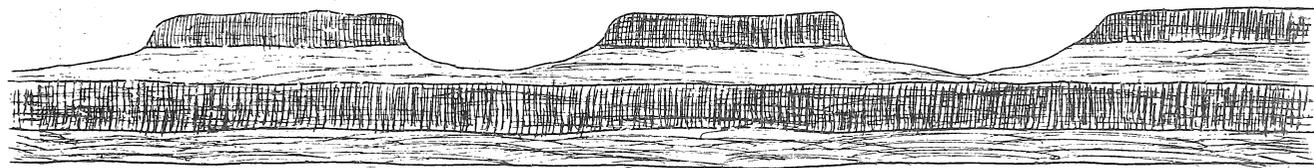


FIG. 2.

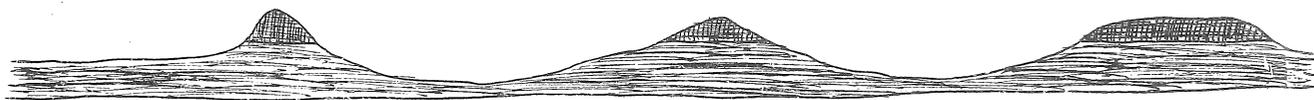


FIG. 3.



FIG. 4.

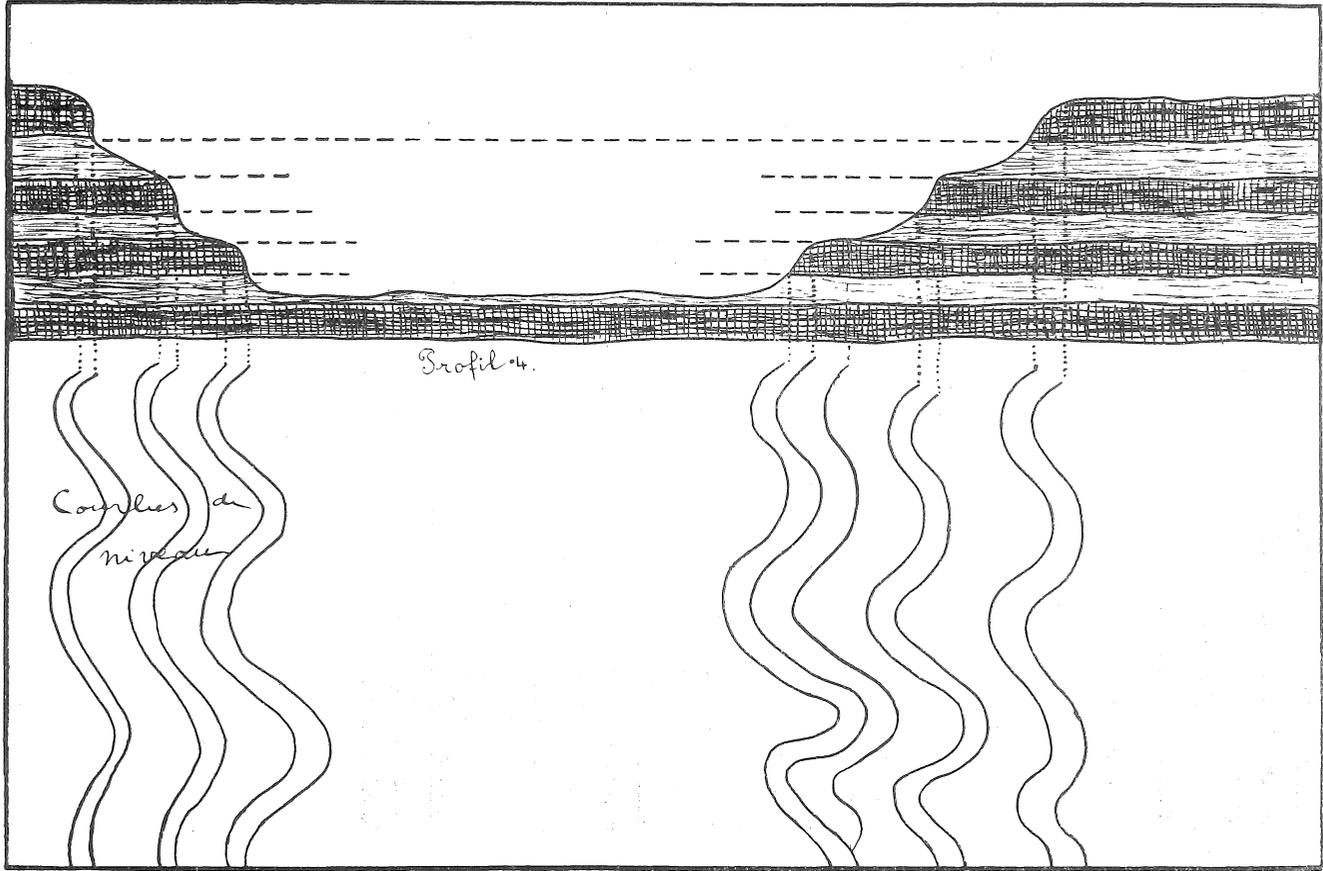


FIG. 5.

Mais je ne crois pas qu'il puisse en être ainsi, car en supposant même que les eaux du Moéro se soient élevées jusqu'au niveau des terrasses, ce qui est très possible, la force des vagues d'une nappe d'eau fermée, non soumise à l'influence des marées, n'est pas suffisante pour produire des escarpements de cette importance.

Probabilité de trouvaille de fossiles dans les terrains du Katanga,

PAR

R. D'ANDRIMONT.

On n'a jamais à ma connaissance signalé de fossiles dans aucun des terrains du Katanga. J'ai cependant de sérieuses raisons de croire qu'il en existe et que l'on en découvrira ultérieurement.

En effet, en beaucoup d'endroits les roches exposées à l'air renferment des vacuoles, plus ou moins disposées suivant la stratification, produites par la dissolution d'un élément.

Or cet élément ne peut être que du calcaire, et la forme généralement ovoïde de ces vacuoles, semble indiquer que ce calcaire provenait de fossiles.

Il est très possible que si l'on creusait la roche en ces endroits, on trouverait en profondeur des nodules calcaireux non dissous, dans lesquels peut-être on découvrirait des traces d'organisation.

Ce serait donc dans ce cas au manque de tranchées et de travaux divers, mettant à nu la roche non altérée par les agents atmosphériques, qu'est dû ce fait que l'on a pas encore trouvé de fossiles dans les terrains du Katanga.
