
Remarques sur la note de M. F. Corin intitulée :

« Note sur la faille du Pool »,

par J. LEPERSONNE.

Dans cette note M. CORIN reprend une série de données relatives à la géologie du sous-sol du Stanley-Pool déjà exposées en 1949 et 1955 par lui-même et MM. HUGE et EGOROFF; il confirme la conclusion de ce dernier concernant l'inexistence de la faille du Stanley-Pool dont j'avais, en 1945, défini le rejet et un tracé probable.

Les données recueillies par sondage démontrent effectivement que ce tracé était erroné; par contre, elles ne me paraissent pas rendre invraisemblable l'existence de la faille. D'autre

part, la note n'envisage pas divers éléments de la géologie de surface qui seraient difficilement interprétables sans faire appel à la présence d'une faille.

Pour cette discussion, j'admettrai que la séparation entre formations de couverture et série de l'Inkisi a pu être faite sans ambiguïté sur la base de l'examen des rejets de sondages au trépan; on pourrait, en effet, émettre quelque doute à ce sujet quand on sait la difficulté qu'il y a fréquemment à distinguer sur carottes de sondage ou sur échantillons altérés d'affleurements entre grès rouges du Mésozoïque (ancien « Karroo ») et grès rouges de la série de l'Inkisi.

La coupe figure 2 B fait apparaître une rapide dénivellation des grès de l'Inkisi entre les points de sondage 4 et 5. Il s'agit d'un fait nouveau et qui paraît à première vue en contradiction complète avec l'hypothèse de la faille du Stanley-Pool schématisée figure 2 A.

A cette dénivellation correspond l'apparition en profondeur, en dessous des grès blancs ou roses qui affleurent le long du Stanley-Pool, d'une série de grès rouges appartenant eux aussi à la couverture post-Inkisi.

Tout se passe donc comme si une dépression du soubassement avait été remplie par les grès rouges puis par les grès blancs et roses, ces derniers transgressant finalement vers l'Ouest la limite de la dépression. C'est une situation analogue à celles observées au Sud, à l'Est et au Nord de la cuvette congolaise où une dépression rapide du soubassement, qu'elle qu'en soit l'origine, paraît marquer les limites de la zone où se sont accumulées les épaisseurs maxima de sédiments mésozoïques.

Il découle de cette situation particulière et du fait que les grès de l'Inkisi n'ont pas été rencontrés au point de sondage 5, qu'une faille ayant le rejet supposé pour la faille du Stanley-Pool peut passer entre les points de sondage 4 et 5. L'inversion de rejet du contact Mésozoïque-Inkisi ne serait qu'apparente et s'expliquerait par une coïncidence approximative entre le tracé de cette faille et celui de la dénivellation préexistante dont question plus haut.

Bien entendu dans ce cas, le tracé de la faille différerait de celui que j'avais supposé; un tronçon passerait entre le pic Mense et le point 5 d'une part, le point 4 de la carte figure 1 de la note de M. CORIN de l'autre, sans préjuger de l'existence

probable dans ce cas d'autres tronçons séparant la zone normale de l'Est de la zone affaissée de l'Ouest où se situe la dépression du Stanley-Pool.

D'autre part, si aucune faille n'existait, on se heurterait aux difficultés suivantes :

1° Il existe, dans la partie ouest du Stanley-Pool, une dalle de roches silicifiées ayant les caractères des « grès polymorphes » du système du Kalahari; cette dalle est en contrebas de 200 à 300 m par rapport aux « grès polymorphes » en place, appartenant au système du Kalahari, affleurant au versant des plateaux limitant à l'Est la dépression du Pool. En relation avec cette dalle, j'ai observé de nombreux blocs fossilifères dans les environs de Kinsuka, à la Lukunga (Régie des Eaux) et à Lutendele. Ces blocs, dépassant parfois 1 m³, ne peuvent venir de loin et paraissent résulter du démantèlement de la dalle elle-même, d'autant plus que, dans les versants au-dessus du niveau de la dalle et jusqu'au sommet des plateaux, il n'y a plus la moindre trace de roches silicifiées. Parmi les fossiles recueillis, un ostracode est caractéristique de la série des « grès polymorphes » du Kwango, du Kasai et de Thysville et probablement du Katanga (N. GREKOFF, 1958, *Ann. Mus. roy. Congo Belge*, Sc. géol., vol. 22, in-8°).

A Brazzaville, j'ai observé un autre affleurement fossilifère au niveau de la dalle et en blocs à peine démantelés et il en a été de même dans la vallée de la Lukaya non loin de Kimuenza.

2° La pente de la dalle, dans la région de Léopoldville, est de 3 à 4 m par kilomètre vers le NNE et cette pente est rendue bien apparente par le fait que les « grès polymorphes » s'enfoncent sous le niveau du Pool en amont du port de la Citas, à Léopoldville, et de la pointe aval de l'île Bamu. En amont de ces points, on n'observe plus sur les rives ni dalle ni blocs de « grès polymorphes », ce qui authentifie à la fois la pente des couches et la liaison faite au 1° entre les blocs fossilifères et la dalle.

3° Entre Léopoldville et la station de Wolter, à une cinquantaine de kilomètres au SSW, on observe le long de la vallée de la Lukaya plusieurs affleurements de « grès polymorphes »; ceux-ci s'alignent suivant une surface ayant la même pente de 3 à 4 m par kilomètre. Cette pente prolongée atteint à Thysville l'altitude où s'observent quelques affleurements d'une dalle de « grès polymorphes » et de nombreux blocs parfois énormes

où ont été trouvés des fossiles semblables à ceux de Léopoldville, du Kwango et du Kasai et notamment le même ostracode.

4° La série des « grès polymorphes », avec ses niveaux silicifiés caractéristiques, affleure à l'Est de Léopoldville vers les altitudes de 650 à 700 m. A Léopoldville, ainsi qu'à l'Ouest et au Sud de cette localité, on ne trouve plus la moindre trace de ces roches entre la zone d'affleurement de la dalle dont question plus haut (altitudes 275 à 350 m) et le sommet des plateaux situé vers 650 m (mont Gafula notamment).

5° La pente du niveau de « grès polymorphes » définie par les observations du 2° et du 3° est plus forte que celle de la surface subhorizontale des plateaux sableux aux versants desquels il affleure; elle est également plus forte que la pente normale des surfaces d'érosion qui ne dépasse généralement pas 1 m par kilomètre. Jointes à l'enfoncement en dessous du niveau du Pool, ces constatations prouvent que le niveau des grès polymorphes a subi une déformation d'ensemble après sa formation.

Tous ces éléments conduisent à penser qu'il existe un niveau unique de « grès polymorphes » à Thysville, le long de la Lukaya et dans la région de Léopoldville, attribuable à la série des « grès polymorphes » du système du Kalahari. Ce niveau a été déformé et est, au Stanley-Pool, 200 à 300 m en contrebas du niveau de même âge qui couronne les plateaux Bateke et du Kwango. En l'absence d'une faille ou d'un réseau de failles, il faudrait trouver de cette disposition une explication que ne donne pas la note de M. CORIN.

L'attribution stratigraphique de ce niveau n'exclut pas la possibilité de la présence dans la même région de formations similaires d'âge différent. On en connaît en effet ailleurs en Afrique centrale; lorsqu'elles sont fossilifères, leurs fossiles ont été reconnus différents de ceux de la série des « grès polymorphes » (N. GREKOFF, *op. cit.*, 1958; F. MOUTA et E. DARTEVELLE, *Cong. Géol. Int.*, Alger, 1952).

DISCUSSION.

Un échange de vue animé a lieu ensuite entre MM. F. Gullentops et J. Lepersonne sur les relations entre la genèse des grès polymorphes et l'affleurement de la nappe phréatique dans les vallées marécageuses.
