

**REMARQUES PRELIMINAIRES SUR LA SERIE MESOZOIQUE
d'ANKILIZATO, (Bassin de Morondava).**

Note de PIERRE ALAIN BALOGE

Université de Madagascar,
Etablissement d'Enseignement Supérieur Polytechnique,
Département de Géologie
B.P. 562 Antananarivo.

RÉSUMÉ

Des faits nouveaux concernant la stratigraphie de la série mésozoïque de la région d'Ankilizato (Bassin de Morondava) sont présentés dans cette note et permettent une synthèse plus récente sur l'âge et les conditions de dépôt de ces formations.

ABSTRACT

New facts about the stratigraphy of the mésozoïc formations of Ankilizato (Basin of Morondava) are detailed in this note and it is given a recent attempt at the sedimentological and paleontological characterisation and the age of these deposits, (Jurassic and Cretaceous).

1. INTRODUCTION

La région d'Ankilizato a fait l'objet d'études variées en particulier sur le Dogger qui se caractérise par sa richesse en macrofaune, (1), (4), (8), (9). Cependant des observations récentes (10) permettent dès à présent de modifier sensiblement les analyses précédentes. Le travail entrepris ici traite avec une plus grande précision des caractères sédimentologiques et paléontologiques du Jurassique et du Crétacé de ce secteur.

2. LA SÉRIE STRATIGRAPHIQUE

2.1 LIAS : Déjà décrit (1), cet ensemble comporte des niveaux grésodolomitiques à poissons et à reptiles (Lias supérieur ?) : il se situe à la base de la coupe d'Andafia et se superpose au « grès de Makay » (Isalo II).

2.2 DOGGER : Dans la coupe d'Andafia à l'Est d'Ankilizato, se développe une alternance de grès blanc tendre et d'argilites vertes à brunes (55 m environ d'épaisseur) : ces formations qui ont fait l'objet d'un lever de détail (2), sont de caractère fluvio-deltaïque avec des stratifications entrecroisées et au sommet des indices d'émersion : l'âge retenu est Bajocien. Un ensemble de calcaires fins micritiques, parfois lumachelliques (10 m d'épaisseur) forme l'entablement du plateau d'Andafia : nous le considérons comme d'âge Bathonien inférieur en raison du brusque changement dans la sédimentation.

Ces niveaux supérieurs sont bien développés à l'Est d'Ankilizato, près de cette localité (Ambanoteraka, Bekinanga, Soaravikely) où l'on observe des marnes jaunâtres à galets calcaires et des intercalations plus compactes de calcaires lumachelliques et bioclastiques (20 m d'épaisseur).

Le sommet de cette série (10-15 m environ d'épaisseur) se termine par un double banc d'un mètre bien individualisé et formé de calcaire clair, bioclastique, usé et perforé au sommet avec de nombreux fossiles roulés et taraudés (Ammonites, Polypiers, Lamellibranches et Gastéropodes).

Ce banc sert de repère local et je propose sous le terme de « Dalle bioclastique » d'Analamavo de caractériser cet ensemble d'âge Bathonien supérieur. Il y a en plus à ce niveau une crise de sédimentation importante déjà bien connue ailleurs en Afrique (7), qui correspond à une lacune dont l'étendue est encore difficile à préciser, du Bathonien supérieur.

Relativement mal défini (1), (6), (8) le contact Bathonien-Callovien peut être désormais précisé grâce à la récolte « in situ » dans la Dalle bioclastique de macrofaune, très difficile à extraire : *Calliphyloceras* sp., dents de poissons, fragments d'os de Reptiles, Bois flottés taraudés par les lithophages.

Cette faune est vraisemblablement bathonienne : au-dessus, sur 5 m environ, on recueille (Ambanoteraka, Bekinanga) dans des argiles à nodules calcaires taraudés avec de nombreux indices de remaniement un mélange de faunes du Bathonien supérieur et du Callovien inférieur.

Un niveau supérieur sur dix mètres environ d'épaisseur renferme une faune typiquement callovienne (*Macrocephalites*, *Choffatia*, etc...) en cours d'étude.

L'imprécision constatée plusieurs fois dans la distribution des faunes malgaches (1), (9), (8) à la limite Bathonien-Callovien est due à cet important remaniement de base et cela est particulièrement vrai pour toutes les faunes citées à Soaravikely. La base des « Argiles d'Ankilizato » est bien callovienne avec un remaniement de faune, à ce niveau.

Le Callovo-oxfordien se poursuit par le faciès classique des « Argiles d'Ankilizato », (1), (3), (8), ; il s'agit d'un ensemble marneux vert à jaune, assez mal exposé à la base avec quelques intercalations plus gréseuses et glauconieuses au sommet. Au Sud d'Ankilizato les niveaux de base renferment (8), (5) des niveaux marno-gréseux à oolithes ferrugineuses. On peut estimer l'épaisseur de cette unité lithologique à environ 75 mètres.

Les faunes qui y sont citées sont à la fois calloviennes et oxfordiennes ; le passage semble continu mais cette série reste assez peu connue dans le détail.

2.3 MALM

Un élément important est l'existence signalée pour la première fois au sommet des « Argiles d'Ankilizato » d'une sédimentation rythmique marno-gréseuse de plateforme interne très caractéristique et bien exposée dans le ruisseau de Filanjara (Filanjara W), juste à l'Ouest du pont sur la Beritsa, au contact des grès du Tsiandava. Cette coupe est fondamentale pour la connaissance du Jurassique supérieur d'Ankilizato et permet de préciser les caractères sédimentologiques du dépôt dont on connaît par ailleurs en Afrique des sédiments comparables (7).

Dans la coupe du ruisseau de Filanjara sur 20 m d'épaisseur on rencontre des marnes vertes fortement glauconieuses passant latéralement à des grès fins marneux verdâtres en alternance rythmique avec des niveaux gréseux verts présentant parfois des indices d'arrêt de sédimentation.

La macrofaune comporte uniquement des Bélemnites (*Belemnopsis sp.*) qui s'accumulent parfois en thanatocoenoses remarquables à la base de certains bancs gréseux. De cet ensemble rapporté tantôt à l'Oxfordien (1) ou au Kimmériidien retenons qu'actuellement vu l'état de nos connaissances on peut lui attribuer un âge Oxfordien supérieur sans exclure pour autant le Kimmériidien inférieur.

3. LE CRÉTACÉ

3.1 LE CRÉTACÉ INFÉRIEUR

Des intrusions basiques (Basaltes, Gabbros) sont fréquentes dans le secteur d'Ankilizato ; à l'Ouest du pont de la Beritsa elles se caractérisent par une tectonique perçante et filonienne (laccolithique), accompagnée d'un léger métamorphisme de contact. Dans cet ensemble structural complexe, faillé est conservé un lambeau de Crétacé inférieur d'âge Valanginien, déjà cité par V. Hourcq. Il s'agit de grès et de marnes gris clair en superposition normale sur les « Argiles d'Ankilizato » et qui a fourni une macrofaune plus riche que celle de cet auteur et dont l'intérêt est certain, car il s'agit d'un jalon de la transgression crétacée.

3.2 LE CRÉTACÉ MOYEN

Enfin à Filanjara même la coupe du ruisseau se termine par le contact avec les grès continentaux du Tsiandava d'âge albien à turonien et qui sont constitués par environ 150 m de grès gris clair, plus ou moins grossiers et ferrugineux avec de minces niveaux d'argilites violettes et zonées à la base : le contact se fait par des panneaux faillés et décrochés de grès sur les argiles du Malm. L'importance des grès de Tsiandava est très grande pour l'Hydrogéologie de la région et de la plaine alluviale de Mahabo.

4. CONCLUSION

En résumé, il apparaît que la région d'Ankilizato a connu au cours du Jurassique et du Crétacé des événements géologiques qui se rattachent à l'histoire géologique régionale du Bassin de Morondava.

Dans ce secteur il convient de remarquer, le développement des formations fluvio-deltaïques d'Andafia, les faciès néritiques marins du Bathonien et la rupture de sédimentation correspondant à une lacune du Bathonien supérieur, enfin les sédiments rythmiques de plateforme interne de l'Oxfordien supérieur conséquence directe des phases de distension (séparation de l'île de Madagascar du bouclier africain).

Le Crétacé inférieur présente un témoin intéressant à Beritsa, comme l'avait fort justement remarqué V. Hourcq, preuve de la transgression marine du Valanginien. Par contre, la puissante formation continentale des grès du Tsiandava élément structural important de la région d'Ankilizato, indique des conditions tout à fait différentes.

Ces divers éléments permettent une meilleure compréhension de la série mésozoïque d'Ankilizato et rendent plus cohérentes les analyses stratigraphiques du Jurassique et du Crétacé.

REMERCIEMENTS

Je remercie ici Monsieur T. RAHANDRAHA, Président de l'E.E.S.P. qui a bien voulu autoriser cette publication.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] V. HOURCQ.— Les terrains sédimentaires de la région de Morondava. Ann. Géol. de Madagascar, fsc.XX, 109 p. (1950)
- [2] P.A. BALOGE.— Remarques préliminaires sur le Dogger d'Andafia (Ankilizato, Bassin de Morondava, Madagascar) : âge et évolution sédimentologique Annales Université Madagascar (à par.) 1977
- [3] P.A. BALOGE.— Étude du Jurassique supérieur de la région d'Ankilizato (Bassin de Morondava, Madagascar) : les « Argiles d'Ankilizato » (Callovien-Oxfordien s.l.) (à paraître) (1978)
- [4] M. COLLIGNON.— L'Oxfordien dans le Sud-Ouest de Madagascar. Annales Hébert et Haug, t.VII (1949)
- [5] E. BASSE.— Etude géologique du Sud-Ouest de Madagascar. Mém.Soc.Géol.Fr., t.10, fsc. IV, mém. N° 24 (1935)
- [6] M. COLLIGNON.— Le Bathonien marin à Madagascar. Limite supérieure. Rapports et Corrélations. Colloque du Jurassique, Luxembourg, p.913-919, (1962)
- [7] C. MANGOLD, M. BENEST et S. ELMI.— Les « Argiles de Saïda » (Callovo-oxfordien d'Oranie, Algérie) : âge et milieu de dépôt. C.R. Acad.Sc. Paris, 279, p. 137-140, (1974)
- [8] G. KUNTZ et Ph. BIRO.— Étude stratigraphique du bassin de Morondava. Trav.Bur.Géol.Serv.Géol. de Madagascar, N° 107
- [9] M. BOULE.— Sur la Géologie des terrains sédimentaires de Madagascar. Bull.Soc.Géol.France, Paris, Ser.3, t.27, p.124 (1899)
- [10] Observations effectuées lors du camp de terrain des élève-ingénieurs de l'E.E.S.P., 4è A, camp Ankilizato 1977.