COMPTE RENDU DE LA SEMAINE GEOLOGIQUE (1)

Sous l'impulsion du Comité National Malgache de Géologie, les géologues et leurs amis continuent à se réunir tous les ans pour échanger les résultats de leurs recherches. Les communications présentées à la Semaine Géologique 1971 sont aujourd'hui publiées en un fascicule imprimé ; un certain nombre de ces notes concernent les géographes :

— Le Miocène marin et le Quaternaire de la région de la baie des Assassins (Côte Sud-Ouest de Madagascar), par R. BATTISTINI et J.P. KARCHE.

Entre Tuléar et Morombe, la région de la baie des Assassins est constituée par un plateau karstique à avens, constitué de calcaires que les auteurs attribuent au Miocène et recouvert d'une mince pellicule de « carapace sableuse » qui correspond en fait à des sables dunaires rubéfiés tatsimiens. Souvent remaniés, ces sables tatsimiens couvrent l'ensemble de la forêt des Mikéa. En avant à l'Ouest, la dune karimbolienne grésifiée constitue de longues rides parallèles d'orientation méridienne sur 2 à 4 km de profondeur. La comparaison de ces données avec celles du sondage SPM d'Andavadoaka, fait apparaître à nouveau l'importance subsidence récente (tertiaire et quaternaire) de la zone côtière.

— Faune turonienne et coniacienne du Nord-Est de Madagascar, par M. COLLIGNON et L. BOUSTEYAK.

La découverte d'un conglomérat fossilifère interstratifié entre des venues ryolitiques et une coulée basaltique établit l'existence dans la région de Sambava d'une transgression turonienne et permet de mieux dater les manifestations volcaniques crétacées de la côte orientale de Madagascar.

— L'âge du bassin houiller gondwanien de la Sakoa-Sakamena d'après la méthode palynostratigraphique, par H.J. RAKOTOARIVELO.

Une étude précise des spores des houilles de ce bassin permet, en particulier par comparaison avec les bassins houillers de l'Inde, de l'Afrique du Sud et de la Tanzanie, de lui attribuer un âge Permier inférieur et de montrer qu'il appartient bien au monde gondwanien.

— Un cas d'alvéolisation des parois granitiques et ses conséquences géographiques, par M. PETIT.

L'étude de détail des surfaces sommitales et des replats des grands monolithes granitiques du Moyen-Ouest et de l'Andringitra montre l'existence d'un modelé original, de type karstique, spectaculaire et exceptionnellement développé. L'auteur s'attache particulièrement à l'étude des formes alvéolaires (cupules, alvéoles, vasques et cuvettes) ainsi que de leurs relations avec les cannelures.

— Quelques précisions sur l'extension du volcanisme autour des marais d'Ifanja, par G. MOTTET.

Cette note est conçue dans l'optique de compléter la carte géologique : de nouveaux édifices volcaniques sont décrits et l'extension d'autres est précisée.

---

(1) *Imprimerie Nationale, Tananarive, 1972, 120 pages et 22 planches de figures.*

On montre les liens entre ce volcanisme quaternaire et les rejeux de vieilles fractures de consolidation du socle.

— Le complexe intensif grabbo-syénitique de la Manama, par J. JOURDE.

A cheval sur la falaise orientale, recouvert d'une épaisse forêt ombrophile et situé à 90 km au SSE de Fianarantsoa, cet ensemble se présente comme une intrusion subvolcanique dont il ne reste que les parties profondes. Il montre une belle structure annulaire en cônes emboîtés et est accompagné d'un ensemble filonien recoupant. D'âge crétacé probablement, ce massif offre un éventail assez complet de roches ultrabasiques, basiques et acides.

— Carte du métamorphisme de Madagascar, par G. BAZOT, L. BOUSTEYAK, G. HOTTIN et A. RAZAFINIMPARANY.

Compte tenu de l'état d'avancement de la cartographie géologique de Madagascar au 1/100 000e des travaux de synthèse s'avèrent possible. Tout comme l'étude suivante de G. JOURDE, ce travail considère l'ensemble du socle malgache. La cartographie de l'intensité du métamorphisme, selon la classification de WINKLER complétée par quelques études plus récentes, fait ressortir l'existence dans la zone axiale de l'île de deux axes métamorphiques majeurs subméridiens ; de part et d'autre de ces axes, l'intensité du métamorphisme décroît, si bien que les zones de faible degré métamorphique se localisent sur les bordures orientales et occidentales de l'île. Ces axes et les limites des « faciès » du métamorphisme recoupent franchement les unités stratigraphiques et structurales majeures reconnues. Le métamorphisme observé aujourd'hui est le résultat de la superposition d'au moins deux épisodes principaux : celui de 2 600 MA lié à l'orogénèse majeure et pouvant atteindre le faciès granulite et l'épisode panafricain de 500 MA qui a pu localement atteindre la même intensité. Un épisode intermédiaire (âge compris entre 900 et 1 600 MA) a affecté les séries du système supérieur du SW du socle (séries schisto-quarzo-calcaire et Amborompotsy-Ikalamavony).

— Essai de synthèse structurale et stratigraphique du Précambrien malgache, par G. JOURDE.

Une meilleure connaissance du socle précambrien avec les progrès des levés au 1/100 000e bouleverse la trilogie classique Androyen-Graphite-Vohibory. Cet essai participe aux discussions ouvertes par cette remise en cause. S'appuyant sur des arguments pétrographiques et structuraux, l'auteur présente un nouveau schéma stratigraphique d'ensemble du Précambrien, qui pourrait être mis en parallèle avec les systèmes africains :

— 500 MA épisode thermotectonique panafricain qui affecte l'ensemble du socle.

— 1 000 MA (1 600 ? à 1 050 MA) : orogénie « Itrémienne » limitée au Sud-Ouest de l'Ile. Les séries d'Ampanihy et peut-être celle du Vohibory seraient à rapporter à cet épisode contemporain du Kibarien africain.

— 2 000 MA (1 800 ? à 2 200 MA) : orogénie « Androyenne » limitée également au Sud-Ouest. Le Vohibory pourrait lui être rapportée et elle serait contemporaine du Limpopo.

— 2 700 MA : orogénie « Andriaménienne » largement développé au centre et au nord ; elle remanierait un socle plus ancien et correspondrait à un bicouple géosynclinal à symétrie centrifuge (selon le schéma de J. AUBOIN). Cet épisode serait l'équivalent du Shamwaien africain

— 3 200 MA : orogénie « antongilienne » dont les résidus jalonnent les axes anticlinoriaux de l'orogène Andriamenien et qui serait contemporaine du Kambui.

— Remarques pétrogénétiques sur quelques unités géologiques du Sud de Madagascar, par G. NOIZET.

Dans le cadre des discussions sur la stratigraphie du Précambrien malgache, l'auteur maintient les grandes lignes du schéma classique de H. BESAIRIE. Il appuie sa démonstration sur un essai de reconstitution pétrogénétique des série concernées.

Suit une série de notes purement pétrographiques ou pétrochimiques ainsi que sur les résultats de quelques prospections minières (les schistes bitumeux et les lignites du bassin d'Antanifotsy par J.A. RASOAMAHENINA), quelques études géotechniques. Enfin, deux communications d'hydrogéologues intéresseront particulièrement les géographes.

— Notes pour servir à l'étude hydrogéologique de la Plaine de Tuléar, par Ch. A. DOMERGUE.

L'auteur dresse un inventaire des ressources en eau et montre l'existence de trois nappes dans la plaine côtière de Tuléar : la nappe du plio-quaternaire de la plaine, la nappe alluviale du Fiherenana et la nappe karstique du plateau éocène exploitée seulement depuis 1960. La première, très peu alimentée par la pluviométrie locale, semble surtout alimentée par la nappe alluviale ; elle est parfois saumâtre en bordure de mer. Les sondages de Miary permettent d'utiliser la nappe du plateau calcaire pour l'alimentation de Tuléar, mais la karstification du calcaire est très inégale et les débits des forages peuvent être très différents selon leur implantation. Aussi la solution de la prise d'eau sur le Fiherénana et du canal semble devoir rester la pièce maîtresse de l'irrigation dans la plaine.

— Grands traits de l'hydraulique de l'île de Nossi-Be, par J. MARCHAL.

On peut distinguer deux régions hydrauliques : l'Est de l'île, constitué de terrains peu perméables a des ressources en eau limitées aux eaux de surface. La partie occidentale, domaine des projections volcaniques et de cratères-lacs présente des ressources en eau profonde et en eau de surface nettement plus importantes. Mais le développement du tourisme peut être gêné par l'utilisation presque complète de ces ressources pour les besoins de la sucrerie de Dzamandzar (irrigation des cannes à sucre et eau industrielle).

Jean Pierre LAPAIRE.

BIBLIOTHÈQUE UNIVERSITAIRE de Tananarive