

Considérations géologiques préliminaires sur le quaternaire de la vallée de l'Aouache

In: Annales d'Ethiopie. Volume 7, année 1967. pp. 3-8.

Citer ce document / Cite this document :

Taieb Maurice. Considérations géologiques préliminaires sur le quaternaire de la vallée de l'Aouache. In: Annales d'Ethiopie. Volume 7, année 1967. pp. 3-8.

doi : 10.3406/ethio.1967.862

http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/ethio_0066-2127_1967_num_7_1_862

CONSIDÉRATIONS GÉOLOGIQUES
PRÉLIMINAIRES
SUR LE QUATERNAIRE
DE LA
VALLÉE DE L'AOUACHE
PAR
MAURICE TAIEB

Je viens d'entreprendre, sous la direction de M^{lle} H. Alimen ¹, en accord avec l'Institut éthiopien d'archéologie et sur une proposition de J. Chavaillon, l'étude du Quaternaire de la haute et moyenne vallée de l'Aouache.

Le Quaternaire d'Éthiopie a très peu été étudié, à l'exception de la vallée de l'Omo (du Bourg de Bozas, 1903 et Arambourg, 1947), la côte française des Somalies (Dreyfus, 1931) et quelques autres régions moins importantes qui ont attiré l'attention des géologues.

La vallée de l'Aouache n'a fait l'objet, à ma connaissance, d'aucune étude fondamentale systématique. Signalons, toutefois, les travaux de Dreyfus (1931) qui a décrit de vieux bassins aux environs immédiats de Djibouti et du lac Abbe, en relation avec des terrasses marines; Pantanelli (1887) et d'Aubry (1885) qui ont observé dans la vallée moyenne des tufs et des marnes à Diatomites, considérés comme pliocènes; plus tard, Neumann (1902), Nesbitt (1906), Francaviglia (1938 et 1940), Gortani et Bianchi (1941) ont noté aux environs de Nazareth des dépôts sédimentaires à Gastéropodes ou Diatomites associés à des roches volcaniques; toutes ces formations, décrites ou signalées en différents points de la vallée moyenne et étiquetées par certains auteurs pliocènes, Dainelli (1943) les considère quaternaires et les rattache à ce qu'il nomme une grande période pluviale, sans préciser s'il s'agit d'un Quaternaire récent, moyen ou ancien.

Si l'étude du Pléistocène a partiellement été abordée dans la vallée moyenne, elle a été nulle dans la vallée supérieure. Le volcanisme et la tectonique par contre ont intéressé de nombreux géologues dont Arsандаux, Lamare, Teilhard de Chardin, Dainelli, pour ne nous référer qu'aux travaux les plus importants. Beaucoup plus tard, J. Mohr (1963) précise la place stratigraphique de la série d'Aden, postérieure à la mise en place de la Rift Valley.

L'étude du Quaternaire de la région de Melka Kontouré et sa partie amont est intéressante par le fait qu'on y trouve en stratigraphie des industries humaines et une faune fossile importante.

En l'état actuel de nos connaissances, le Quaternaire ancien n'a pas été identifié, seulement le Quaternaire moyen et récent sont bien représentés.

¹ Directeur de recherches, Laboratoire de géologie du Quaternaire.

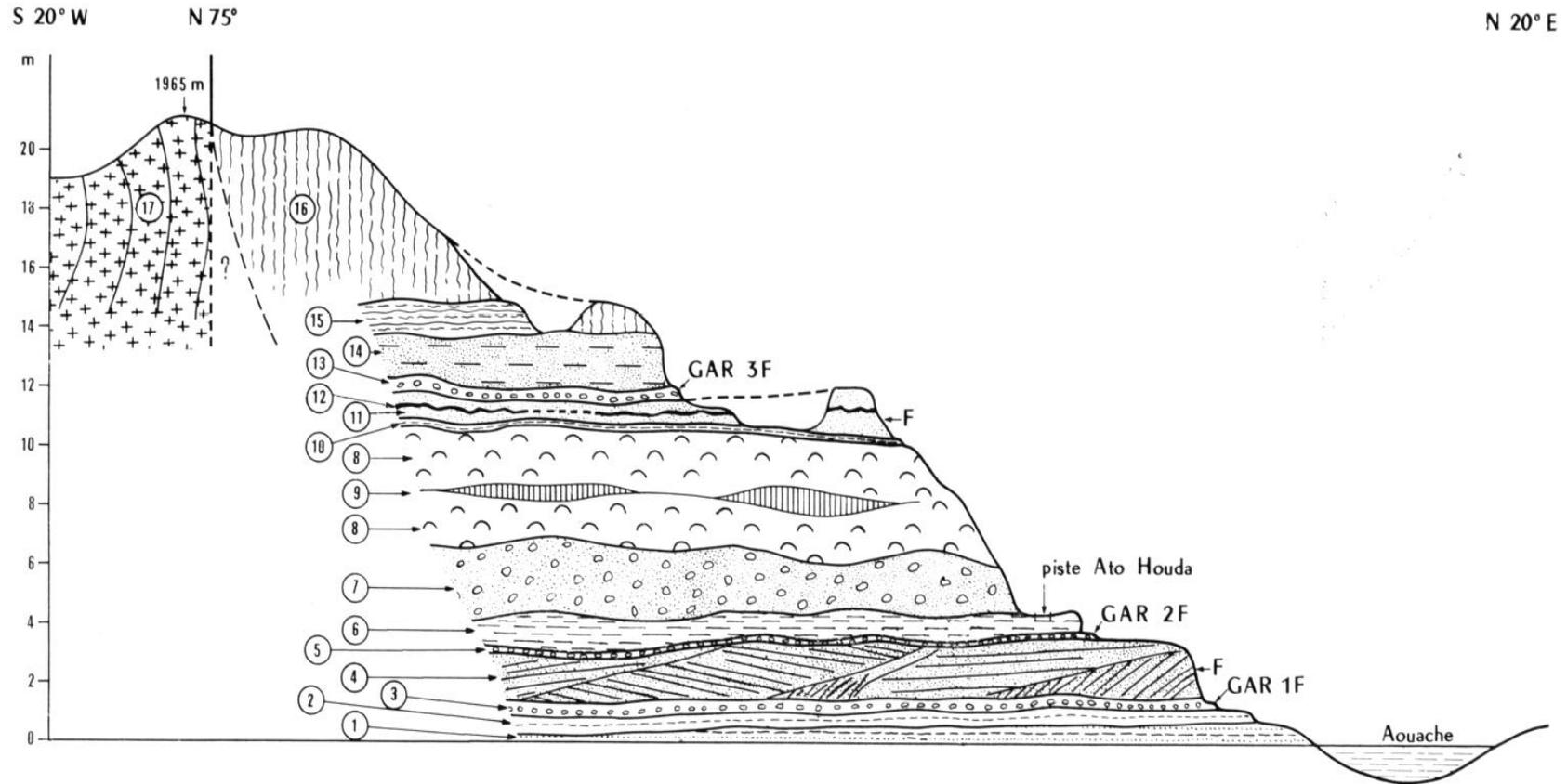


Fig. 1. — Coupe du ravin de Garba.

1. Argile sableuse verte. — 2. Argile verte. — 3. Niveau à galets aménagés. — 4. Sables et graviers à stratification entrecroisée à moules internes de Lamellibranches au sommet. — 5. Niveau à Acheuléen moyen. — 6. Argile grise à Diatomites (?). — 7. Sables jaunes. — 8. Cinérite beige à allure d'argile tufacée. — 9. Lentilles de marnes feuilletées à Diatomites (?). — 10. Cinérites feuilletées. — 11. Sables jaunes à horizons ferrugineux. — 12. Niveau ferrugineux. — 13. Niveau à Acheuléen supérieur (Fouille de Garba). — 14. Sables argileux consolidés mais tendres. — 15. Argile beige, très altérée. — 16. Sol brun (vertisol). — 17. Basaltes gris clairs.

A Garba (fig. 1), site de Melka Kontouré et dont je donne une coupe géologique, les dépôts, principalement fins, sont essentiellement des sables, des argiles tufacées et des cinérites altérées, c'est-à-dire que ce sont des formations fluviatiles et lacustres ou volcano-lacustres. L'étude sédimentologique de laboratoire permettra de mieux en préciser les faciès. Ces formations proviennent de la destruction des roches volcaniques environnantes, destruction fortement favorisée par le rajeunissement continu du relief, dû aux accidents tectoniques quaternaires et récents.

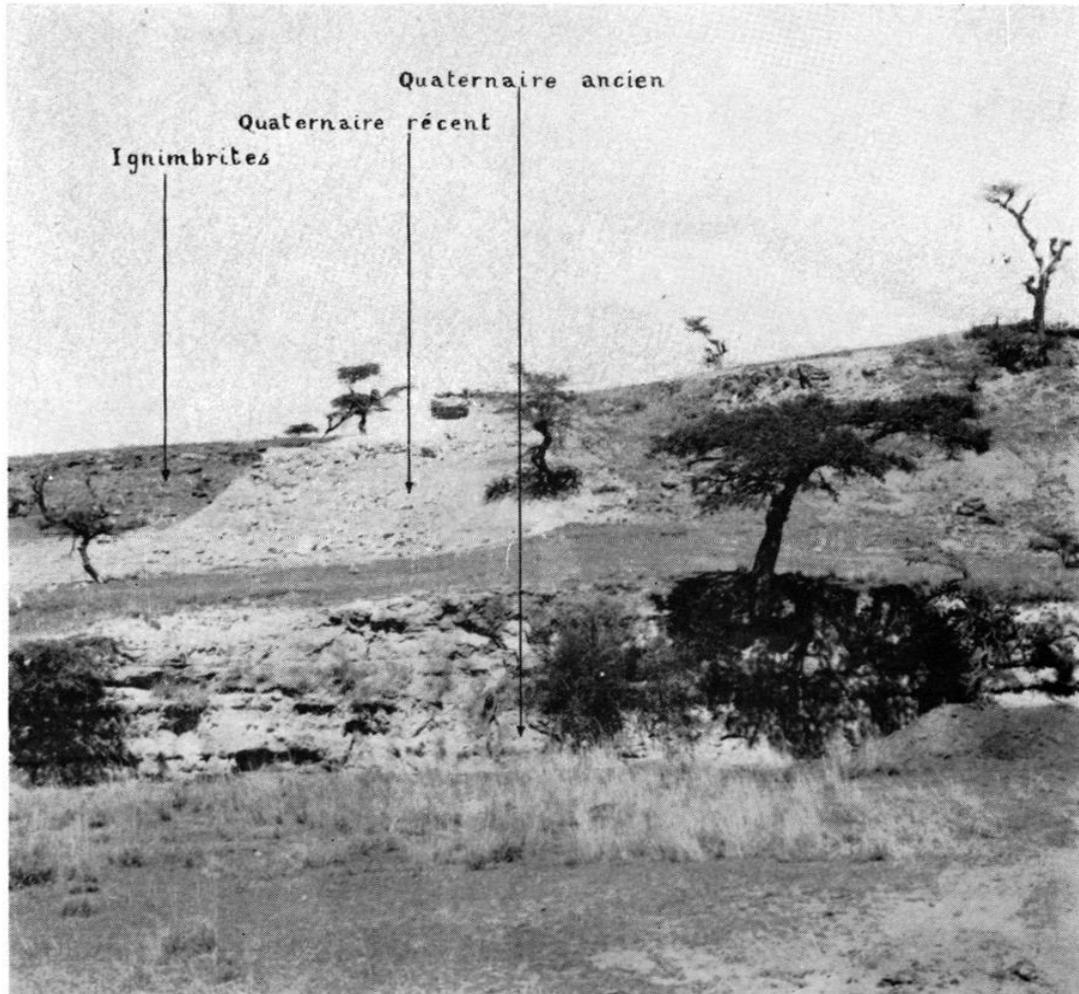


Fig. 2. — Kella; *premier plan* : formations du Quaternaire moyen à Acheuléen; *second plan* : Quaternaire récent emboîté, à gauche, dans les ignimbrites.

A l'amont immédiat de Garba, on observe une coulée d'ignimbrites (tufs volcaniques soudés, welded tuff des Anglo-Saxons), intercalée entre deux formations sédimentaires contenant des industries acheuléennes. Nous pouvons également placer en stratigraphie une, voire deux phases d'érosion, tout cela dans la seule période du Quaternaire moyen.

Les formations géologiques de Melka Kontouré s. l. reposent sur des basaltes, probablement pliocènes, et viennent au contact de failles antérieures au Quaternaire moyen. Une tectonique de failles (verticales généralement) a eu pour consé-

quence l'installation de zones effondrées engendrant des barrages basaltiques favorables à la constitution de bassins lacustres.

Dans un autre site de Melka Kontouré, à Simbouro, une belle coupe du Quaternaire moyen permet l'observation des mêmes éléments pétrographiques qu'à Garba, avec en stratigraphie trois niveaux acheuléens importants, contenant des ossements.

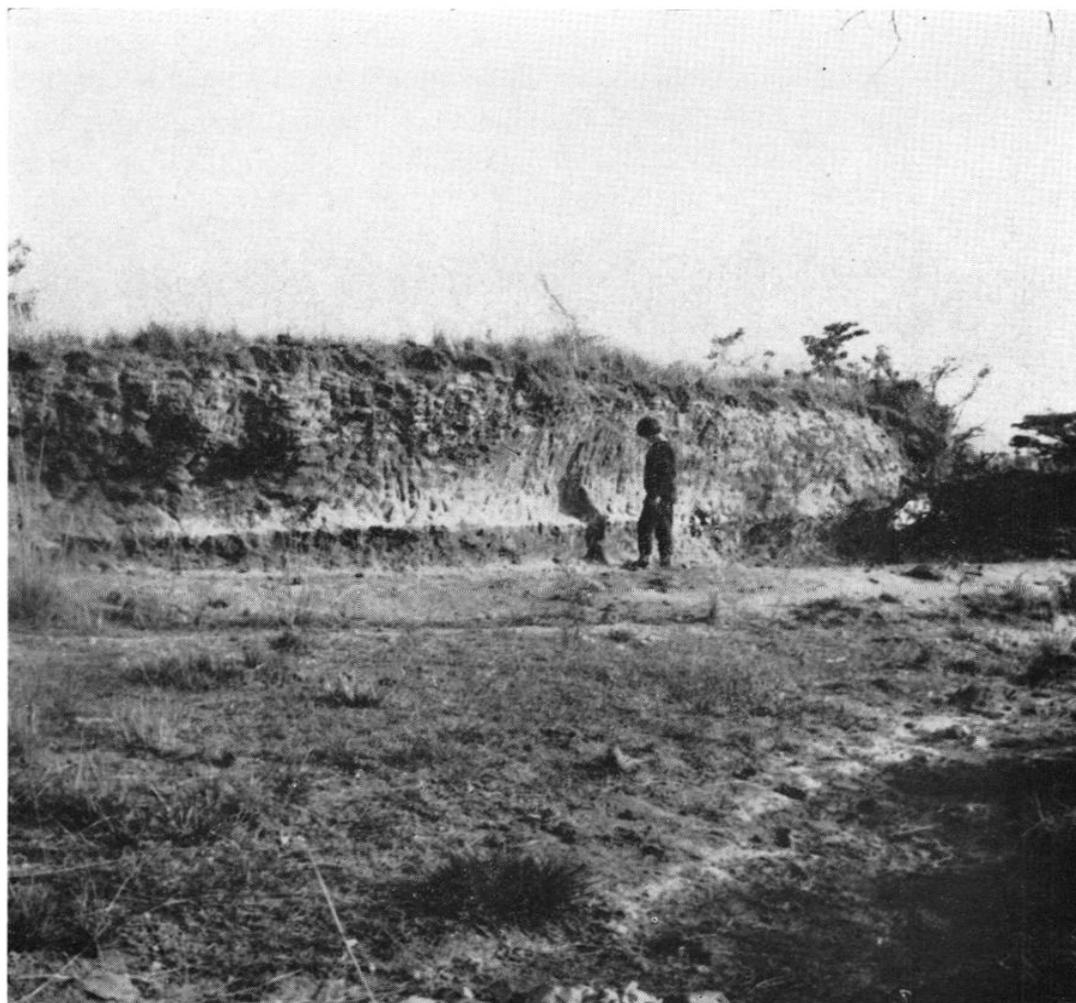


Fig. 3. — Garba; formations 5 et 6 de la figure 1. A la base (au pied du personnage) niveau Acheuléen moyen (GAR 2 F), surmonté par des argiles vertes compactes, elles-mêmes coiffées par des argiles grises.

Sans insister sur les lambeaux isolés repérés, nous retrouvons plus en amont, à Melka Dobi et à Liben, des formations argileuses et sableuses ainsi que des tufs volcaniques avec de l'Acheuléen en place. Ces deux sites préhistoriques sont moins importants que ceux de Melka Kontouré, mais ils sont très intéressants pour l'étude géologique du Quaternaire de la vallée de l'Aouache.

En résumé, des formations du Pléistocène moyen et récent ont pu être identifiées, formations qui se situent à proximité même de l'Aouache et qui sont espacées de 10-15 kilomètres. Entre les principaux gisements ou coupes-types,

le Quaternaire est masqué par des limons noirs et bruns (vertisols, probablement montmorillonitiques), qui peuvent atteindre 10 à 20 mètres d'épaisseurs en certains endroits.

L'étude sédimentologique (granulométrie, minéraux lourds, argiles, etc.) et la présence d'ossements et d'industries humaines permettront d'établir les rapports stratigraphiques entre les diverses formations. D'autre part, les observations de



Fig. 4. — Ignimbrites : tufs volcaniques déposés par des nuées ardentes constituées de particules incandescentes soudées après leur dépôt.

cette année nous permettent de dire que l'entaille du lit supérieur de l'Aouache semble être postérieure au Quaternaire moyen.

Pour une bibliographie plus détaillée se référer à Dainelli (1943).

ARAMBOURG C. (1943). *Contribution à l'étude géologique et paléontologique du bassin du lac Rodolphe et de la basse vallée de l'Omo*. — Première partie : *Géologie*, t. I, fasc. II, dans *Muséum nat. d'Hist. nat.*, Paris.

- CHAVAILLON J. (1965). *Fouilles paléolithiques en Éthiopie*, dans *Bull. Soc. préhist. fr.*, compte rendu n° 6, p. CXCVII.
- DAINELLI G. (1943). *Geologia dell'Africa orientale* (3 vol. de texte et 1 atlas), dans *R. Acc. Italia*, Roma.
- MOHR J. (1963). *The Geology of Ethiopia*, University College of Addis-Ababa Press, 268 p., 19 fig., 1 carte h. t.