

MANIFESTATIONS TANGENTIELLES DE LA NÉOTECTONIQUE QUATERNAIRE DANS LA RÉGION DE MATEUR-TEBOURBA (ZONE DES DIAPIRS), TUNISIE SEPTENTRIONALE

André FOURNET

O.R.S.T.O.M., laboratoire de géologie, 70, route d'Aulnay, 93140 Bondy

RÉSUMÉ

En Tunisie septentrionale, la néotectonique quaternaire se manifeste non seulement par une déformation des surfaces géomorphologiques, mais également par un plissement des couches du Pléistocène ancien et moyen qui enveloppent le front des grands diapirs et de quelques-uns des anticlinaux avancés. La disposition des structures qui en résulte montre qu'elle n'est pas le seul produit de la Halokinèse récente du Salifère tunisien, mais provient aussi d'une poursuite des mouvements de charriage qu'enregistre le compartiment nord tunisien depuis le Mio-Pliocène.

MOTS-CLÉS : Tunisie septentrionale — Néotectonique quaternaire — Plissement de couches du Pléistocène ancien, moyen — Halokinèse — Diapirs — Charriage.

ABSTRACT

TANGENTIAL EVIDENCES OF THE QUATERNARY NEOTECTONICS IN THE REGION OF MATEUR-TEBOURBA (ZONE OF DIAPIRS), NORTHERN TUNISIA

In northern Tunisia, the quaternary neotectonics is revealed not only by a deformation of the geomorphological structures but also by folded strata from late and middle Pleistocene which cover the front of the large diapirs and a few advanced anticlines. The resulting structural arrangement shows that it does not originate only from the recent halokinesis of the Tunisian Saliferous period but also from the continuation of the thrusting movements which have been observed in the northern part of Tunisia since Mio-Pliocene.

KEY WORDS : Northern Tunisia — Quaternary neotectonics — Folded strata from late and middle Pleistocene — Halokinesis — Diapirs — Thrusting.

РЕЗЮМЕ

ТАНГЕНЦИАЛЬНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ЧЕТВЕРТИЧНОЙ НЕОТЕКТониКИ В МАТЭР-ТАБУРЬСКОЙ ОБЛАСТИ (ЗОНА ДИАПИРОВ), В СЕВЕРНОМ ТУНИСЕ

В северном Тунисе, эффекты четвертичной неотектоники включают не только деформацию геоморфологических поверхностей, а также складкообразование низких и средних плеистоценовых пластов, окружающих фронт крупных диапиров и некоторых наступающих антиклиналей. Расположение проистекающих структур показывает, что оно не является единственным продуктом недавней соленой тектоники тунисского соленого горизонта; оно также происходит от продолжения шарьяжных перемещений, испытанных северо-тунисской области с мио-плиоценового периода.

Руководящие слова : Северный Тунис — Четвертичная неотектоника — Складкообразование низкого, среднего плеистоцена — Соленая тектоника — Диапиры — Шарьяж.

Les manifestations de la tectonique quaternaire en Tunisie ont toujours été considérées comme appartenant à la phase du réajustement post-orogénique qui a suivi le plissement des chaînes atlasique et tellienne dont le paroxysme a eu lieu au Mio-Pliocène. Ce réajustement des structures se serait effectué uniquement par le jeu d'exhaussements et de subsidences dont le résultat n'apparaîtrait qu'à la faveur du façonnement climatique des surfaces de piémont.

A cet égard, A. JAUZEIN, examinant en 1965 les abords S-E de l'extrusion triasique du djebel Briouigue dans la région de Testour, là où se croisent le sillon de la vallée moyenne de l'oued Medjerda et les alignements salifères de la zone des diapirs,

remarquait la pente anormalement accentuée (25°) de la croûte calcaire qui scelle ici la surface de 1^{er} glacis quaternaire ancien post-villafranchien à son contact avec les gypses du Trias. Il attribuait alors cette déformation aux effets d'une activité tectonique récente certes mais seulement localisée à la périphérie même de l'extrusion mise en place uniquement par halokinèse.

Or, sur ce même alignement de la zone des diapirs, dans la région de Mateur-Tébourba située à 50 km plus au N-E, l'enveloppe des terrains d'âge tertiaire qui entourent le diapir de Baouala et de ceux qui constituent le petit anticlinal satellite du djebel Menzel Roul, présente, à l'endroit de son contact avec la formation encaissée, des coupes de dépôts

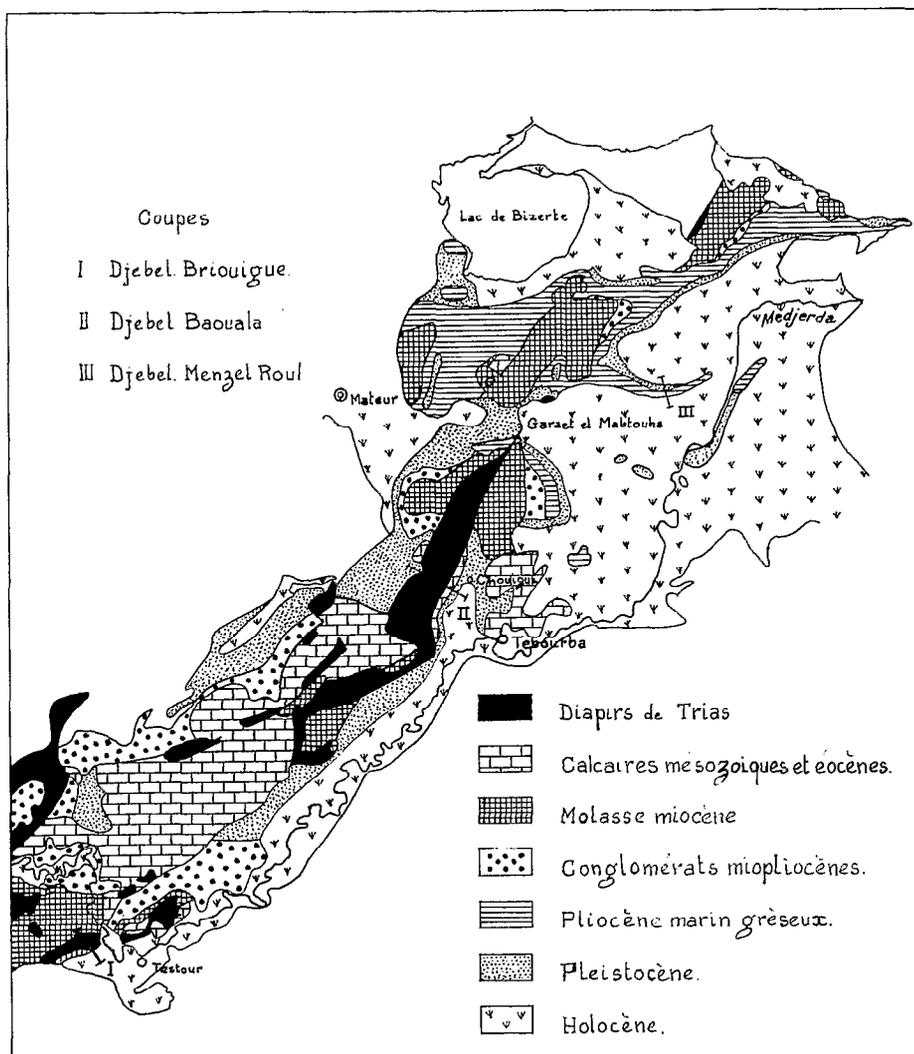


FIG. 1.

quaternaires reposant, dans le premier cas, sur la série continentale du « Messinien supérieur », et, dans le second cas, sur la série marine du Pliocène supérieur. Outre le pendage emprunté par les surfaces de piémont, elles apportent de nouveaux arguments en faveur d'une continuation pendant tout le Pléistocène, des mouvements de charriage qui ont permis, pendant le Mio-Pliocène, la mise en place des massifs tellien et atlasique de la Tunisie septentrionale.

La 1^{re} coupe se situe sur le flanc E du djebel Baouala, au sud de la route reliant les villages de Chouigui et de Mateur.

— Les gypses et dolomies du Trias y chevauchent tout d'abord et sous un angle de 25 à 30 °, une série renversée de Crétacé inférieur dont il n'affleure que quelques mètres de calcaires gréseux du Hauterivien et 5 à 10 m de marnes barrémiennes.

Au-dessus, apparaît une couche discordante et renversée à 10° comprenant 4 à 5 m de marnes brun

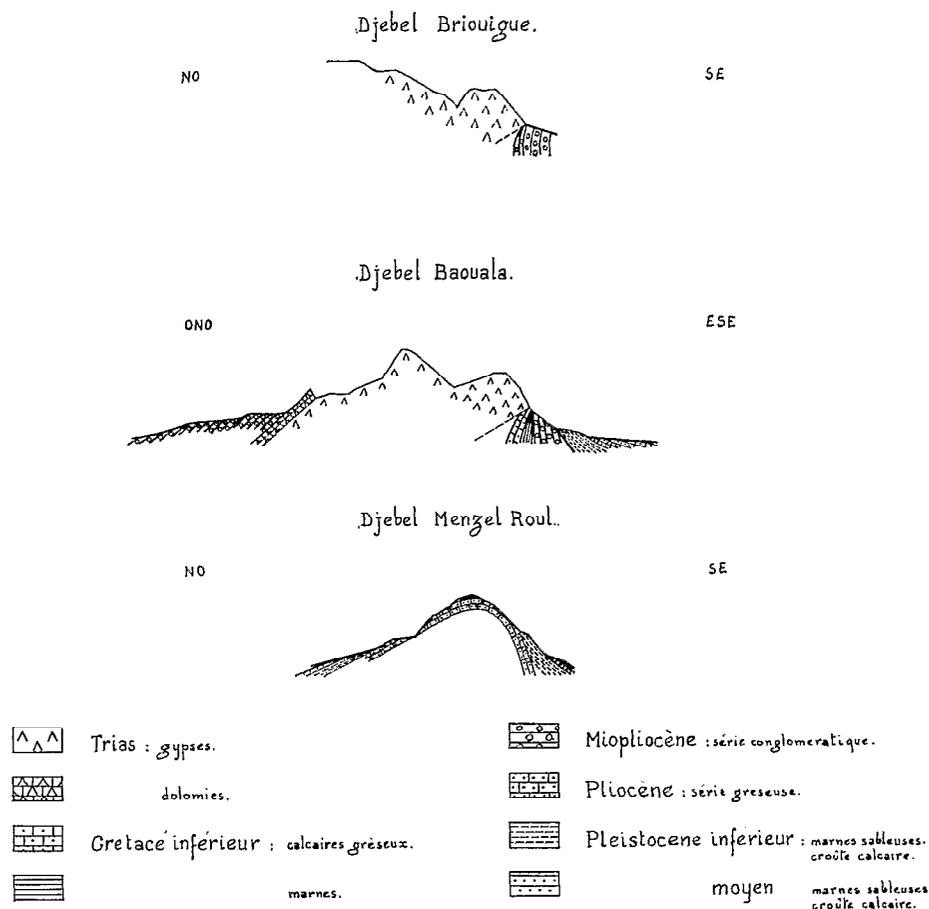


FIG. 2.

beige rosé surmontée par un encroûtement de calcaire blanc, puis 20 m des mêmes marnes interstratifiées de lits de cailloux triasiques. L'ensemble pend à 55-60°. Il s'agit ici de la partie supérieure de la séquence conglomératique du Messinien supérieur continental.

Celle-ci disparaît à son tour sous une séquence d'épandages quaternaires également discordants. En effet, les couches villafranchiennes se coinçant en

sifflet juste au nord du site, la séquence débute directement par 2 à 3 m de marnes brun verdâtre encroûtées du Quaternaire ancien post-villafranchien. Sa croûte sommitale beige saumonée plonge à 55° de pendage. Au-dessus, sont accumulées en un éventail allant de 55° à 30° d'inclinaison, plusieurs dizaines de mètres de marnes brun rouge à nodules et granules calcaires couronnées par la croûte calcaire brun rosée du glaciaire quaternaire moyen.

La 2^e coupe se trouve dans l'un des ravins qui griffent le versant S-E du djebel Menzel Roul formé par un repli frontal du massif miocène du Kéhabta, lequel plonge par dessus du Trias dans la fosse de la Garaet el Mabtouha.

Le fond du ravin montre une épaisse alternance de grès et de marnes du Pliocène supérieur, inclinée à 40° puis à 70° au niveau de la charnière S-E de la voûte anticlinale. Le manteau quaternaire qui l'enveloppe, présente une discordance sédimentaire importante par absence, à la base de ses dépôts, des couches villafranchiennes que l'on rencontre un peu au S-O, dans le synclinal voisin de Bach Amba (région de Mateur). Ce sont donc les sables et marnes sableuses à *Cardium* du Sicilien qui débute la coupe quaternaire et dont la ligne de rivage de 150 m aplanit les grès du sommet de l'anticlinal. La discordance est aussi tectonique puisque la base des dépôts quaternaires présente un pendage de 40-50° seulement comparé aux 70° des bancs pliocènes.

Ainsi, au-dessus des dépôts de plage siciliens, les couches du Quaternaire ancien qui leur succèdent, comprennent de bas en haut :

— 4 à 5 m d'une marne sableuse beige ;

— 1 m à 1,30 m d'un encroûtement calcaire beige blanc surmonté par

— une croûte calcaire beige saumonnée emballant des galets de la croûte calcaire brun rouge du Villafranchien dont les glacis qui flanquaient la périphérie de la zone structurale des écaïlles dominaient alors la bordure du golfe pliocène de Bizerte ;

— par dessus et en discordance, reposent en un éventail incliné de 8 à 10°, des colluvions du Quaternaire moyen constituées de marnes sableuses brun rouge intercalées par plusieurs passées lenticulaires de galets de grès pliocène. Cette séquence sédimentaire est fossilisée par une croûte calcaire superficielle dont le pendage ne dépasse pas 3° et qui, comme les dépôts sous-jacents, s'enfoncent ou se casse en bordure de la dépression de la Mabtouha.

Par contre, la coupe de ces mêmes terrains qui recouvrent le flanc O du diapir de Baouala ou celui N-O du djebel Menzel Roul montre une stratification des couches plus régulièrement litée et sans discordance. Leur pendage ne dépasse pas les 3 à 8° d'inclinaison qui caractérisent la surface d'un glacis de piémont normal. L'exemple en est typique sur le versant N-O du djebel Menzel Roul où les bancs de grès pliocène de la voûte ne pendent pas à plus de 40°. Mais sur le versant O du djebel Baouala, le schéma structural est plus complexe. Le banc dolomitique du toit de la série diapirique locale présente, en raison de la torsion concentrique verticale de la structure, compliquée par les arrachements angulaires horizontaux qui affectent ses zones de fractures, un voile de la pente de son versant variant de

40° d'inclinaison jusqu'au déversement des couches. De ce fait, la disposition sédimentaire des colluvions quaternaires qui s'appuient au flanc du djebel, apparaît comme une accumulation verticale ou oblique mais rarement comme un emboîtement de dépôts.

Qu'il s'agisse donc d'une structure diapirique ou d'une structure anticlinale faillée, toutes deux fréquentes dans la Tunisie septentrionale, l'examen de ces 2 coupes stratigraphiques des terrains quaternaires à la bordure du bassin bizerto-tunisois et de leurs dispositions structurales comparées entre elles et avec celles des versants anticlinaux opposés qu'elles encaissent, montre que :

1 — l'existence de déformations tectoniques récentes dans les massifs tellien et atlasique ne doit plus être considérée comme un phénomène purement localisé ni même rattaché à la seule mécanique halokinétique des diapirs. Elle caractérise bien plutôt une phase de plissement, toujours en cours semble-t-il, des structures géologiques pendant le Quaternaire ;

2 — ces déformations des couches pléistocènes, outre l'accentuation de la pente des glacis quaternaires de piémont, apportent un nouveau et important argument en faveur de l'existence non plus seulement d'une phase de réajustements post-orogéniques verticaux du bâti structural tertiaire mais encore d'une continuation des plissements engendrés par la phase alpine du Miocène. Au niveau des diapirs, elle s'accomplirait sous la forme apparente d'un déversement de leurs extrusions. Mais en fait l'étude structurale de leurs abords fait apparaître par la disposition même des terrains quaternaires un glissement de toute la couverture sédimentaire sur la semelle que constituent les gypses du Trias ;

3 — enfin, si ces mouvements se sont produits durant la période villafranchienne et post-villafranchienne du Quaternaire, il convient d'y distinguer 2 processus :

1 — pendant le Pléistocène inférieur, les structures de moyenne profondeur, soumises à une nouvelle phase de compression, auraient subi un phénomène de gonflement aboutissant à un exhaussement des anticlinaux compensé par un enfoncement des zones déprimées ;

2 — pendant le pléistocène moyen et supérieur, ces mêmes structures auraient, par saccades rythmées, entamé un lent processus d'écoulement gravitaire ou débordant, de manière frontale ou contournante, sur la plate-forme sahélienne orientale.

*Manuscrit reçu au Service des Éditions de l'O.R.S.T.O.M.,
le 8 octobre 1982.*

BIBLIOGRAPHIE

BURROLLET (P. F.), 1951. — Étude géologique des bassins Mio-pliocène du N-E de la Tunisie. *Ann. des Mines et de la Géologie*, n° 8, Tunis.

JAUZEIN (A.), 1967. — Contribution à l'étude géologique des confins de la Dorsale tunisienne, Tunisie septentrionale. *Ann. des Mines et de la Géologie*, n° 22, Tunis.

ROUVIER (H.), 1977. — Géologie de l'extrême nord tunisien : tectonique et paléogéographie superposées à l'extrémité orientale de la chaîne nord maghrébine. Thèse doctorat Sciences, Paris.