

Diyarbakır'ın N ve NE inde Hazru-Eğil bölgesinde jeolojik müşahedeler

W. CHAZAN¹

Özet.

Prospeksiyonunu yaptığımız sahada aşağıdaki elemanları ayırmak imkanını bulduk:

- A.— HAZRU detritik serisi. Killi şist ve kömür tabakalı arakatgılı grelerden ibaret olan bu seri bizce Tersiyer s. 1, ya aittir.
- B.— ZOĞBERİN, ZUĞUR, AYNİBRİK kalkerleri, görünüşte HAZRU serisinin üzerindedirler.
- C.— HACERTUMDAĞ kalker serisi. Kaidesinde bulunan marnlı kalkerleri koyu renkli, bitüm kokulu kalkerler takip eder. Alttaki marnlı kalkerlerde bulunan fosiller bunların Devonyene aidiyetini ispat etmiştir.
- D.— BALCIK - MISRIF kompleks sedimenter serisi. Az veya çok silisli ve ftanit banklı veya kırmızı patinli ve fosilli kalkerlerden müteşekkildir (Altsekonder).
- E.— ZARA - ETNAK «yeşil sahre» leri. Diyabaz, gabbro v.s. olup yaşları belli değildir.
- F.— RURİ ve ÇÖLİK arasında Üstpaleozoïge ve hatta Devonien'e atfedebileceğimiz gre ve kalkerler müşahede edilmiştir.

Vardığımız neticeleri şu şekilde sıralıyabiliriz:

- 1) Bölgemizde ilk defa olarak tarafımdan görülen Devonien, HACERTUM kalker serisinde mevcuttur. SE Anadolu'da bizimkine en yakın Devonien BLUMENTHAL tarafından HARBOL'da yani SE'e doğru 190 km. mesafede, diğer Devoniyen mostraları ise 320 km. W. te SAYİMBEYLİ'de, ve 35 km. N. E. te AĞRIDAĞ'ında bulunur.

(1) M. T. A. Enstitüsünde Müh. Jeolog, Ankara.

- 2) Gene tarafımdan bulunan Üstpaleozoik (veya Devonien), EĞİL'in takriben 20 km. doğusunda görülebilir.
 - 3) Triasin, BALCIK - MISRIF kompleks sedimenter serisinde mevcudiyeti tespit edilmiştir.
 - 4) HACERTUMDAĞ ile onun kalker serisi, HAZRU detritik serisi üzerine şaryajla gelmiştir. Bu hal, ilk defa ARNİ (1946) EGERAN (1947) ve TROMP (1947) tarafından muhtelif varyantlar teklif edilmiş olan İRANİD'lerin güney sınırınının daha katiyetle çizilmesinde yardımcı olacaktır.
-

OBSERVATIONS GEOLOGIQUES DANS LA REGION HAZRU - EĞİL (Nord-Est et Nord de DİYARBAKIR)

W CHAZAN¹

En Mai 1947, au cours, d'une tournée de prospection dans le territoire appartenant aux feuilles No. 81/4 et Bl/3, de la carte topographique au 1/100.000 de Turquie, j'ai eu l'occasion d'effectuer dans la région s'étendant entre HAZRU (Nahiye du Kaza et SİLVAN, vilayet de DİYARBAKIR) et EĞİL (chef-lieu de Kaza, même vilayet) un certain nombre d'observations intéressant la géologie de cette région.

La région en question est représentée sur les feuilles MUSUL (1942) et MALATYA (1944) de la carte géologique de Turquie au 1/800.000, comme comprennent des formations néogènes s. 1. jusqu'à HANI, puis du Miocène à faciès marin des environs de HANI jusqu'à EĞİL et même au-delà.

Cependant dans un rapport inédit, daté de 1915 et conservé aux archives du M.T.A. (Derleme No. 776), H. BLUMENAU fait allusion à des travaux antérieurs qui, selon lui, auraient apporté la preuve de l'âge Jurassique des niveaux de schistes argileux interstratifiés dans les formations détritiques qui affleurent à HAZRU et dans ses environs immédiats. Je n'ai pu toutefois, parmi les travaux publiés concernant cette région antérieurement à 1915, retrouver dans la Bibliothèque du M.T.A. faute d'une référence plus précise, les observations auxquelles BLUMENAU faisait allusion.

Des observations relativement dispersées, faites au hasard de mes itinéraires (il ne s'agit donc nullement d'un levé géologique méthodique) me permettent de distinguer les différents éléments suivants:

A— La série déritique de HAZRU. Cette série comprend des couches de grès à stratification entrecroisée, redressées à la verticale à HAZRU (où l'on peut relever une direction générale N. 70. E), plissées à GOMANI

(1) Ingénieur - Géologue au M. T. A., Ankara.

AYNIBRIK et sub-horizontales sur les hauteurs au nord de ŞEYHŞAP. Interstratifiés dans les grès, se voient des niveaux d'argilo-schistes plus ou moins charbonneux, de 3 m. de puissance max., admettant même de petits lits de mauvais lignite de faible puissance (1 m. max.): ex. HAZRU, GOM. AYNIBRIK, etc. Ces niveaux argilo-schisteux sont marqués par de petites sources intermittentes, de très faible débit, dont la caractéristique est de déposer, autour de leur exutoire, des efflorescences salines (appelées improprement «şap» -alun-par les gens du pays, cf. ŞEYHŞAP), efflorescences qui sont probablement gypseuses. En outre, au sommet de la série, j'ai observé un niveau gréseux comprenant des oolithes ferrugineux, dispersés, dont la teneur en Fe_2O_3 atteint 55 %. Il est possible que d'autres niveaux de ce genre se retrouvent, en interstratification dans les grès, en d'autres points de la série.

La série en question est hachée de failles verticales particulièrement visibles à l'Est du col du HACERTUMDAĞ. Elles paraissent en ce point n'avoir qu'un rejet de quelques mètres. D'autres failles sont à inférer dans les environs immédiats de HAZRU où les grès montrent, en outre, de petits décrochements en série, de moins d'1m/50 de rejet et de direction NORD EST-SUD OUEST. Cette série doit avoir une épaisseur atteignant plusieurs centaines de mètres.

Quant à son âge, je ne partage pas l'opinion à laquelle H. BLUMENAU s'était rangé, au sujet des niveaux schisteux interstratifiés dans les grès, niveaux qui, selon lui, seraient Jurassiques. En attendant une détermination plus précise que seul le fossile pourrait fournir, je propose de considérer la série détritique de HAZRU comme appartenant au Tertiaire s. 1. (2).

B— Les calcaires de ZOĞBERİN, ZUĞUR, AYNIBRIK. Affleurant dans les localités en question et apparemment superposés à la série précédente, ces calcaires sont fréquemment marmorisés, souvent blancs et vacuolaires. Dans les collines au Sud-Est de GOMANİ AYNIBRIK, ils comprennent des débris indéterminables de Mollusques ou de Brachiopodes.

En ce qui concerne leur âge, diverses hypothèses sont possibles; je me suis demandé, en particulier, si ces calcaires n'appartiendraient pas à la série du HACERTUMDAĞ (cf. plus bas), leur position topographique actu-

(2) M. C. TAŞMAN auquel j'avais signalé le site et qui vient de le visiter, m'informe qu'il considère la série de HAZRU comme équivalente à la série de GER-CÜŞ, série que l'on s'accorde à attribuer au Paléocène.

elle pouvant, dans ce cas, être attribuée au jeu des failles verticales que j'ai signalées à l'Est du col du HACERTUMDAĞ. Là encore, il faut attendre une découverte paléontologique.

C. — La série calcaire du HACERTUMDAĞ. J'ai reconnu cette série le long du sentier allant de HAZRU à HALHALA, aux abords. Est du col situé à 1450 m. environ d'altitude, à l'Ouest du HACERTUMDAĞ.

Là, des bancs de calcaire marneux qui sont localement placés à la base de la série, admettent des dalles pétries de coquilles de **Brachiopodes**, très bien conservées. Par endroits, les fossiles dégagés de la roche, parsèment le sol, à quelque distance de l'affleurement des calcaires marneux. Au-dessus, viennent des calcaires massifs ou vacuolaires, teintés par des sels de fer; il existe également des calcaires de teinte foncée à odeur bitumineuse. Cette série constitue le sommet du HACERTUMDAĞ. Je n'en ai pas reconnu les parties terminales et ne puis, par conséquent, en fournir une description lithologique ordonnée. Cette série calcaire doit avoir au moins une épaisseur de 130 m.

Age de la série. — Le gisement fossilifère découvert par moi, nous permet ici une attribution stratigraphique précise. Soumis à l'examen du Laboratoire de Paléontologie du M.T.A., ces fossiles ont fait l'objet d'un rapport préliminaire de M. J. MERCIER qui y a déterminé:

Streptorhynchus umbraculum, SCHLOTH.

Dalmanella sp.

Orthis sp.

Schizophoria sp.

Il est donc certain qu'il s'agit ici du Dévonien, au moins pour les assises calcaréo-marneuses par lesquelles la série débute. Il n'est nullement exclu que les niveaux supérieurs de la série ne soient déjà du Permo-Carbonifère.

Tectonique. Horizontale donc, à la hauteur du HACERTUMDAĞ, cette série calcaire prend un pendage Nord-Ouest au Nord-Ouest de cette montagne dont les pentes vers HALHALA sont parallèles au pendage des calcaires. En certains points, des calcaires de cette série montrent un pendage Nord-Est (ex. calcaires foncés à 3 Km. à vol d'oiseau et au Sud-Sud-Ouest de ŞİMŞİM). A HALHALA, la série calcaire plonge brusquement vers le Sud-Est, à la faveur d'un accident apparemment important qui la sépare, suivant une ligne à peu près Est Ouest, de la série suivante. J'ai déjà signalé que des failles verticales, de faible rejet, intéressent à la fois la base

de la série calcaire du HACERTUMDAĞ et le sommet de la série gréseuse de HAZRU, sont visibles à l'Est du col du HACERTUMDAĞ.

Outre l'attribution certaine de la base de la série calcaire du HACERTUM au Dévonien, la superposition de cette série aux grès de HAZRU, la sub-horizontalité du contact, tout cela me permet de considérer que la série calcaire du HACERTUM est charriée sur la série détritique de HAZRU. La poussée paraît être dirigée vers le Sud-Est, c'est à dire en direction du promontoire Arabo-Syrien.

D.— La série sédimentaire complexe de BALCIK-MISRIF. Cette série paraît devoir sa position au contact de la série calcaire précédente, à un grand accident visible à HALHALA. Elle comprend des calcaires plus ou moins siliceux et des bancs de phanites ou silexites contribuant à donner un aspect rubanné aux terrains. Cette série montre un pendage de 45° vers le Sud-Est à LECOK, où des calcaires à patine rougeâtre m'ont permis de recueillir plusieurs spécimens d'**Ammonites**. J'ai reconnu les éléments de cette série dans une zone Est-Ouest, allant du village de BALCIK (NALCIK) au village de MISRIF.

Soumises, comme les autres fossiles, au Service de Paléontologie du M.T.A., ces Ammonites ont été considérées par J. MERCIER dans son rapport préliminaire comme Triasiques, un des échantillons ayant permis à J. MERCIER d'y reconnaître des traits caractéristiques du genre **Rhacophyllites** du Trias.

Là encore, il n'est pas exclu que les niveaux supérieurs n'atteignent déjà le Jurassique. Nous pouvons, en tous cas, attribuer la série complexe de BALCIK-MISRIF au Mésozoïque inférieur.

E.— Les «roches vertes» de ZARA-ENTAK. Succédant à la série précédente, se voient, formant une bande s'étendant dans la région parcourue, du village de ZARA au village d'ENTAK, soit de l'Ouest à l'Est, des «roches vertes», paraissant avoir fait intrusion dans les séries sédimentaires voisines. Ce sont des diabases à ENTAK; plus à l'Ouest, vers KERVES, ce sont des gabbros (actuellement saussuritisés, suivant la détermination du Dr. G. SAĞIROĞLU, du Laboratoire de Pétrographie du M.T.A.). Plus à l'Ouest encore, vers HEZAN, aux abords du KİLİSEDAĞ, ces roches vertes semblent serpentinisées.

Je ne dispose pas d'éléments me permettant de fixer l'âge de ces roches; il ne me semble pas impossible que leur mise en place soit syntectonique, qu'elle soit contemporaine du charriage du HACERTUM.

F. — **Entre HURİ et ÇÖLİK**, (sur la feuille topographique 81/3), j'ai noté une succession de calcaires et de grès. Les pendages sont, en général, Nord-Ouest. Entre ESKİNE et SAROLA, affleure une couche de brèche calcaire grossière à petits éléments. Cette couche, dont la direction est Nord-Ouest et dont le pendage est de 50° vers le Sud-Ouest m'a permis de recueillir des **Polypiers**. Enfin, à la hauteur du village de ÇÖLİK, entre SAROLA et la rivière de ÇÖLİK (qui, se dirigeant vers le Sud, rejoint le Tigre à 16 Km. en aval) affleurent des calcaires à patine ferrugineuse.

Les **Polypiers** en question, également soumis au Laboratoire de Paléontologie du M.T.A., ont été attribués, avec doute, par J. MERCIER au genre **Cyathophyllum**. Ce paléontologiste les considère cependant dans son rapport préliminaire déjà cité, comme appartenant probablement au Paléozoïque Supérieur. J'ai comparé ces fossiles avec divers échantillons recueillis par M. BLUMENTHAL, et, il semble bien, en effet, que ces **Polypiers** pourraient être dévoniens (3). On pourrait donc attribuer cet âge, aux formations avoisinant la brèche calcaires de SAROLA, et notamment, aux calcaires à patine ferrugineuse auxquels cette brèche calcaire paraît être superposée.

Conclusions. Mes observations dans la région en question permettent de conclure:

1° que le Dévonien existe dans la série calcaire du HACERTUM où il est signalé pour la première fois. Dans le Sud-Est Anatolien, l'affleurement le plus proche est celui qui vient d'être signalé par BLUMENTHAL au N. E. de HARBOL, soit à 190 Km. au Sud Est du HACERTUM. Les autres affleurements de Dévonien sont connus à SAYMBELİ (320 Km. à l'Ouest) d'une part, à l'AĞRI DAĞ (350 Km. au Nord Est) d'autre part.

2° que le Paléozoïque Supérieur (sinon le Dévonien) existe à une vingtaine de Kilomètres à une vingtaine de Kilomètres à l'Est d' EĞİL, où il est signalé pour la première fois également.

3° que le Trias date existe dans la série sédimentaire complexe de BALCIK-MISRIF.

4° que le HACERTUMDAĞ et sa série calcaire sont charriés sur la série détritique de HAZRU. Ce qui permet d'apporter une précision au tracé de la limite méridionale des IRANIDES, unité tectonique de l'Anatolie définie

(3) Dans l'ouvrage de W. STCZEPINSKY: Fossiles caractéristiques de Turquie une des figures représentant *Cyathophyllum quadrigeminum*, GOLDFUSS, du Dévonien ressemble beaucoup à mes échantillons.

pour la première fois par ARNI (1939) et pour laquelle différentes variantes ont été proposées depuis par BLUMENTHAL (1946), EGERAN (1947) et TROMP (1947).

BIBLIOGRAPHIE

1. — BLUMENTHAL, M. — Vorweisung der Geologischen Karte der Türkei in 1:800.00. Verh. d. Schw. Naturf. Ges. Zürich, 1946; S. 114, 115
2. — BLUMENTHAL, M. — Die neue Geologische Karte der Türkei und einige ihrer stratigraphisch - tektonischen Grundzüge. Ecl. Geol. Helv. Vol. 39, No. 2, 1946.
3. — EGERAN, N. — Tectonique de la Turquie etc. Nancy 1947. (Liste très complète des publications concernant la région étudiée).
4. — TROMP, S. W. — A tentative classification of the main structural unit of the Anatolian orogenic belt. The journal of Geology, Vol Lx, N. July 1947, Chicago.

CARTES

Carte géologique de Turquie au 1/800.000e Feuilles MUSUL (1942) et MALATYA (1944).