

Istanbul civarının paleozik arazisine dair yeaî müşahedeler

İsmail YALÇINLAR ¹⁾

İstanbul civarında tetkikler yapan müelliflerin "Trakya Serisi,, nin menşe ve yaşı hakkında ileri sürdükleri görüşler umumiyetle birbirinden ayrılmaktadır. W. PENCK (1) bunların Alt-devondan Üst devona kadar devam eden bir kara teşekkülü olduğunu kabul etmiştir. Bölgede tafsilatlı etüdler yapan W. PAECKELMANN (2) ve diğer bazı jeologlar aynı formasyonu Üst - devona ait bir deniz teşekkülü olarak göstermektedirler. Eskidenberi yakından tetkik etmeğe çalıştığımız bu seri ile Cebeci deresi mevkiinde meydana çıkan mavi kalkerlerin saha ve sınırlara daha evvel yayınlanan makalemizin jeoloji haritasında tespit edilmiştir. Aynı bölgede daha sonra yaptığımız araştırmalarda da aşağıda açıklanan enteresan fosil yatakları görülmüş ve -Şunlara ait^yeni bilgiler toplanmıştır.

İstanbul'un 10-20 km Kuzeybatı tarafında bulunan Paleozoik arazisi killi ve mikalı şist, grauvak, gre bir de kısmen billurlu mavi kalker ve kalkerli - tüflerden müteşekkildir. Cebeci vadi-sinde meydana çıkan billurlu mavi kalkerler, uzunluğu 5, genişliği de 2 km oları muayyen bir sahada görülmektedir. Burası aynı zamanda, paleozoik şist ve grelerden müteşekkil yüksek sırtlarla çevrilmiş çukur bir alana tekabül eder. Umumiyetle 40-150 metre irtifaları arasında görülen mavi kalkerlerin kalın ve kıvrımlı tabakaları yer yer bazı andezit filonları tarafından katedilmiştir. Bu kalkerlerin hemen her tarafta fosilli olduğu görülmektedir. Şimdiye kadar tespit edebildiğimiz bazı fosil yataklarında muhtelif *Brachiopod*, *Gastropod*, *Koray* ve *Krinoid*'ler bulunduğu gibi, ince kesitlerde de çok miktarda *Ammodisco* ve *Endothyra*'lar görülmektedir. Bunlardan şimdiye kadar *Syringopora*'l&rla. diğer bir kısım mercanlar tayin edilebilmiştir. Paris Ünivesitesinden J. ALLOITEAU, gönderdiğimiz Koray neveleri arasında Vizeen'e ait espeslerden *Lithostrotion Martini* M.EDW, ve H. {=*Lithodendron fasciculatum* PHILL., McCOY, LONSDALE vs.yiarı tespit ve tayin etmiştir. Diğer taraftan yine

1) istanbul Üniversitesinde coğrafya doçenti, Makale 30 Ekim 1930 da alınmıştır.

onun tayinlerinden sonra, *Syringopora*'ların da *Syringopora ramulosa* ve *Syringopora geniculata* PHILL, oldukları anlaşılmıştır. Şu halde, adı geçen mavi kalkerlerin ve aynı yerdeki kalkerli diğer formasyonların Alttkarbonifer'e ait olabileceği tesbit edilmiş bulunuyor, Mevcudiyetleri ile fosilli noktaları ve fosilleri tarafımızdan görülen bu araziye ait *Brachiopod*, *Gas-tropod*, *Krinoid* vs.,, gibi diğer fosillerin tayini için de Mme* M.E. OHAPUT çalışmaktadır* Bu tayinlerle bundan sonra yapılacak arazi tetkikleri adı geçen seride bazı seviyelerin ayrılmasına imkân hazırlanmış olacaktır*

Yukarda tarif edilen mavi kalkerler yer yer koyu kahve renkli ve çok fosilli killi tüflerin altında bulunduğuundan arazinin temelini teşkil ediyorlar, Tabakalar umumiyetle Güneydoğu - Kuzeybatı doğrultusunda uzanan ve güney kenarında, aynı doğrultuya uyan bir fayla tahdit edilmiş büyük bir antikalinal meydana getirmektedir. Bu antikalinal, mavi kalkerleri çeviren ve evvelce Trakya serisi olarak adlandırılmış olan killi ve mikalı şist, bir de grelerin aşınmasından sonra meydana çıkmıştır, Örtü tabakaları,- bir kısmı killi şistler, diğeri de mikalı grêler olmak üzere başlıca iki fasîyes halinde görülmektedir, Bunlar Batı ve Güneybatıya doğru gidildikçe iri elemanlı grelere karışmaktadır. Bunların tabakalarındaki tektonik durum, alttaki kalkerlerin tektonik durumuna uymaktadır* Bütün bu hususiyetler, kalkerlerin üstünde bulunan şist ve greli formasyonların da Karbon yahut Permo-Karbon'a ait kara teşekkülü olabileceğini göstermektedir,

Hülâsa, elde edilen yeni bilgilere göre, adı geçen kalkerlerin Alt Karbonifer'e, bunların üzerinde bulunan Trakya serisinin de yine Karbonifer'e yahut Permo-Karbonifer'e ait oldukları anlaşılmaktadır. Bu müşahedeler imntakadaki Paleozoik arazisi üzerinde bu bakımdan yeni tetkikler yapılmasını icab ettirmektedir ki, bu husus, hazırlamağa çalıştığımız etüdün mevzuunu teşkil edecektir. Tetkik edilen Paleozoik arazisinin Örtü tabakaları hakkında da şimdilik şu hususiyetle kayıt edilebilir : Paleozoik arazi Kuzeyde Üst-kretase, Oligosen ve Neojen, Batı ve Güneybatıda Eosen, İstanbul'un Batı ve Güney tarafından da Tortonien, Sarmasien ve karakteristik fosilleri ihtiva eden Pontien tabakaları ile örtülmüştür.

Nouvelles **observations** sur les terrains paléozoïques des **environs d'Istanbul**

ismail YALÇINLAR

Les opinions sur l'origine de la «Série de Thrace» se trouvant à l'Ouest et au Nord d'Istanbul, diffèrent suivant les auteurs. D'après W. PENOK (1), la Série de Thrace est une formation continentale d'âge Dévonien inférieur - Dévonien supérieur et ne contient que des traces de tiges de plantes. W. PAECKELMANN (2) qui a fait des études détaillées dans cette région et certain autres géologues la considèrent comme une formation d'âge Dévonien supérieur et même en partie Dévonien moyen. En outre, d'après PAECKELMANN, l'origine de cette série est marine, ^

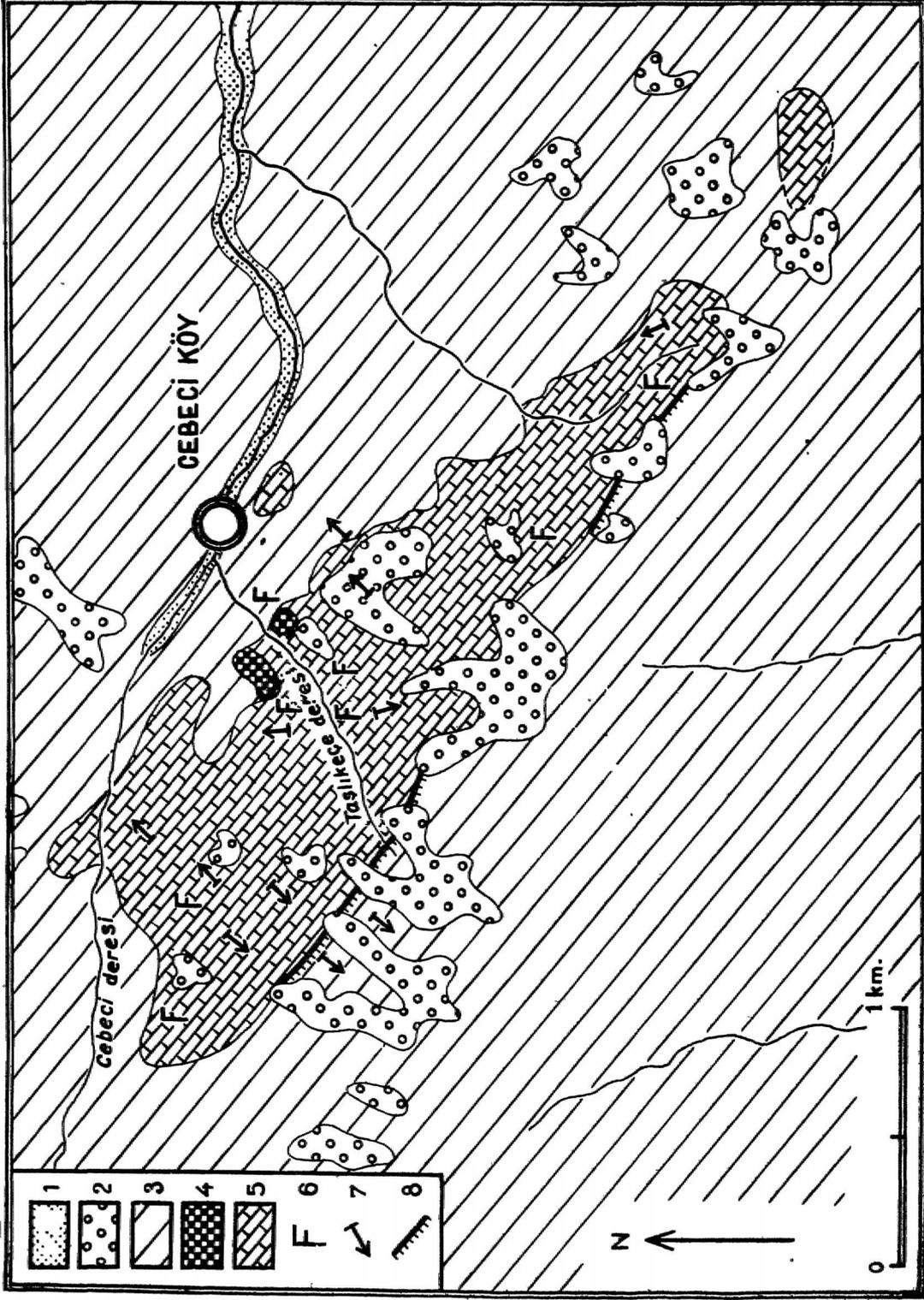
Les limites de cette série, affleurements de calcaire bleu paléozoïques dans la vallée de Cebecideresi et d'autres formations plus jeunes couvrant cette série avaient été montrées sur notre carte géologique annexée au premier article (4). Les recherches que nous avons faites plus tard dans la région de la Série de Thrace, nous ont permis de découvrir des gisements fossilifères. Dans la région paléozoïque s'étendant à l'Ouest d'Istanbul, à 10-20 km, les principales formations sont des calcaires bleus, des tufs calcaires marrons légers, des schistes argileux et micacés, des grauwackes, des grès et des conglomérats.

Les calcaires bleus affleurent dans la vallée de Cebecideresi sur une longueur de 4-5 km de l'Ouest et sur une largeur de 2 km environ, du Sud vers le Nord. Dans cette localité un petit bassin, entouré par de hautes croupes et des collines schisteuses, a été formé dans les calcaires bleus affleurant de l'altitude de 40 m jusqu'à 150 m. Ces calcaires massifs et cristallisés plus foncés vers le bas, sont traversés par des veines de calcite. En outre quelques filons d'andésites se prolongent dans ces calcaires les dans les schistes micacés voisins. Les calcaires bleus sont, partout, fossilifères. Dans certains gisements se trouvent divers Brachiopodes, des Gastropodes, et des Polypiers et des Crinoïdes et dans les coupes minces de ces calcaires, on

voit beaucoup de *Ammodiscas* et d' *Ēndothgra*. Parmi eux ont été déterminés des polypiers et certains Syringoporas que fanais recueilli dans les carrières ouvertes dans les vallées de Cebecider esi et de Taşlikeçe - Deresi, D'après la -détermination de M, J. ÂLLÖITEÂU, il existe parmi les polypiers des *Lithostrofion Martini* M. EDW. et H, (^*Lithodendron fasciculatum* PHILL, MCÖY, LONSDALE etc.) ceractéristiques du Viséen, D'aotre part, d'après .lui, les Syringoporas sont (avec réserve) clés *Sgri* gopora ramulosa* et des *Sgringopora geniculate*. La formation en question doit donc être carbonifère. D'autres fossiles (Brachio-podes, Gastropodes et .Crinoïdes), en voie de détermination par Mme M. CHAPUT, montreront plus en détail les divers ni-veaux paléontologiques. Sur les croupes de la vallée de Taşlikeçe-deresi, les couches de calcaires bleus fossilifères se trouvent au-dessous de schistes argileux micacés et de tufs marrons ar-gileux en partie calcaires et très fossilifères,

Les tufs marrons marneux rappelant un volcanisme ancien sousmarin affleurent surtout sur les croupes se trouvant à 400 et 700 m à l'ouest de Oebecipöy. Les croupes arrondies sont formée en partie par ces tufs; leurs couches sont irrégulières, leur épaisseur ne dépasse pas 20 m; cette formation affleure das les parties supérieures des carrières ouvertes dans le bas de la vallée de Taşlikeçe-Deresi. Nous avons recueilli des BaTM chiopedes, des Grinoides et des Polypiers. Ces couches fossilifères •datent également du Carbonifère; elles sont recouvertes par des couches de schistes argileux et micacés.

Les schistes présentent deux faciès principaux: Tun est celui de schistes argileux^ l'autre est plutôt celui des schistes gréseux et micacés. Les premiers se voient surtout sur les croupes etourant le village da Cebeciköyü et sur les plateaux .s'étendant au sud des carrières; ils contiennent quelques rares •emreintes de tiges de plantes et des petits cailloux roulés de quartz. Les schistes micacés et les grès fins micacés se voient plutôt dans la vallée de CebecWDeresi et sur les croupes de Uzunca -Ova et Büyük-Derbent, plus à l'Ouest; ils passent parfois à des couches de conglomérats quartzetx à éléments fins. Les couches de schistes^ de grès et de grauwackes s'allongent,comme les calcaires 'bleus, du SE vers le NW; mais ils sont plus plissés que les calcaires. Les conglomérats



Tetkik edilen bölgenin hartası
Carte de la région étudiée

- 1 — Alüvyon (Alluvions), 2 — Kum ve marnlı Kumlar (Neojen) (Sables et sables marneux (Néogène), 3 — Şist ve mikah gre (Paleozoik) (Schistes et grès micacés paléozoïques, 4 — Fosilli şist ve koyu tüfler (Schistes fossilifères et tufs foncées, 5 — Mavi fosilli kalkerler (muhtemelen Karbonifer) (Calcaires bleus fossilifères (Probablement Carbonifère), 6 — Fosilli yerler (Points fossilifères, 7 — Tabakaların yatımı (Plongement de couches, 8 — Fay (Faille)

de la Série de Thrace affleurant surtout, à Uzunca-Ova et Büyükdербent, à l'Ouest, et dans les croupes de Petnahor, au Nord. Une partie des schistes argileux et micacés se trouvant sur les calcaires viséens à 700 m à l'Ouest et au Sud du village de Cebeciköyü, est probablement carbonifère. L'existence de traces de plantes, de conglomérats et de formations bréchiques montre qu'une grande partie de la Série de Thrace doit être d'origine continentale; elle est peut être partiellement Carbonifère ou bien Permo-Carbonifère.

La région des schistes gréseux et des grauwackes en question, est en contact avec les terrains du Dévonien moyen et supérieur et les calcaires noduleux et les schistes siliceux des environs d'Istanbul, à l'Est et au Nord. Ils sont limités, entre Sariyer et Ağaçlı par la-formation complexe (tuf volcanique et calcaire) fixée par E. CHAPUT (3). Les limites entre le terrain du Crétacé Supérieur et de la formation paléozoïque sus-mentionnée correspondent partiellement à une ligne de contact anormal. Dans les couches de la série du Crétacé Supérieur, il ne peut s'agir de plissements serrés.

i La série paléozoïque en question est recouverte, au Nord, par les couches de Néogène et en partie par des sédiments oligocènes et éocènes. La limite entre le Paléozoïque et l'Éocène est, en général, une limite d'érosion, vers l'Ouest et le Sud-Ouest. Au Sud, le terrain paléozoïque est couvert, plutôt par des sédiments sarmatiens; ailleurs, il est resté, partiellement, au-dessous du Tortonien de Çamurluhan et du Pontien de Çukurçeşme, à l'Ouest d'Istanbul. Les fossiles recueillis par nous dans les carrières de sable de Qukurçeşme présentent une faune pontienne; parmi eux, il y a divers molaires et des défenses de *Mastodont* sp., des molaires de *Rhinocéros*, des molaires de *Hipparion gracilée*, des molaires, des cornes et des fragments de mâchoire inférieure d'une *Antilope*, divers ossements et vertèbres de poissons, des fragments de carapace de Tortue et enfin une molaire de Carnassier et d'autres ossements encore indéterminés.

Bibliograf ya — Bibliographie

- 1 - PENCK, W. Grunckäge der Geologie des Bosporus, Verpffentl. inst. Meereskunde, 1919.
- 2 - PAECKELMANN, W. Neue Beiträge zur Kenntnis der Geologie Palaon. tologie und Pétrographie der Umgegend von Konstant tinope¹..., Berlin 1938,
- 1 CHAPUT E. Voyages d'études géologiques et géomorphogéniques en
- 3 - CHAPU I, L. Т ј ^ ^ ^ de rinst> № ^ d,Archéolog> d.IgtBnbulît Paris 1936.
- 4 — YALÇINLAR, t. Recherches géomorphologiques,« (Türk Cog. Derg. 1944. No. 5-6)