

Sivrihisar-Polatlı Mintakasının Paleosen Faunası

Yazan :LÜTFİYE ERÜNAL

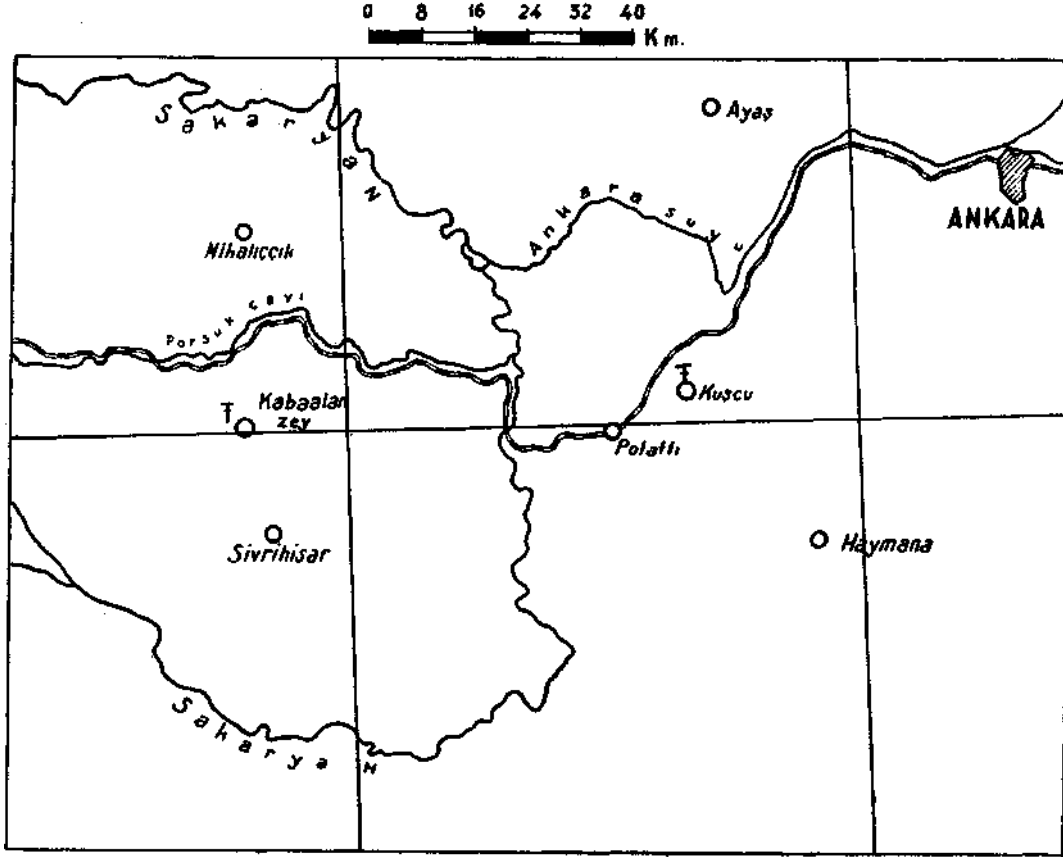
BAŞLANGIÇ:

Dr. Romieux ve M. Stefanski tarafından tayin edilmek üzere bana verilen bu koleksiyonun paleontolojik tetkikile Ankara-Eskişehir tren hattının biraz cenubunda bulunan Sivrihisar-Polatlı mintakasında Paleosenin mevcudiyetini tesbit ettim. Memleketimizde Paleosen daha önceden Dr. Stchepinsky tarafından bulunmuştu («Türkiye'de Paleosen keşfi. Dr. Stche-

pinsky» M.T.A. mecmuası No. 2/23 Ankara 1941); Dr. Romieux ve M. Stefanski'nin koleksiyonunda karakteristik diğer fosiller de bulunduğundan memleketimizin Paleosen fosilleri hakkındaki bilgiyi arttırmak ümidile yazmayı arzu ettim. Koleksiyonundan istifade etmeme müsaade ettiği ve bu fosil yatağının coğrafi vaziyeti ve litolojik bünyesi hakkında verdiği izahattan dolayı Dr. Romieux"ya teşekkür ederim.

SİVRİHİSAR POLATLI PALEOSEN MINTAKASININ COĞRAFI HARTASI

CARTE GEOGRAPHIQUE DE LA REGION PALEOGENE DE SİVRİHİSAR-POLATLI



Sivrihisar fosil yatağı Zeyköy ve Uluçal dağın N inde Sivrihisarın 19 Km. N.N.W. de Kabaalan mevkiinde bulunmaktadır. Burada arazi gri renkte lignitli fliş (greli marn ve kalker tevalisi) den müteşekkildir.

İkinci fosil yatağı olan Kuşçu mevkiinde Polatlının 13 Km. N.E.indedir; burada da arazi flişten müteşekkildir. (İlişik coğrafi hartaya müracaat.)

PALEONTOLOJİ:

Sivrihisar mıntakasının fosil yatağı şu fosilleri ihtiva etmektedir:

1 — *Pyrazus pyramidatus* Deshayes

2 — *Sandbergeria cf. regularis* Melleville.

3 — *Terebralia Bourayi* Cossmann.

4 — *Tympanotonus gradatus* Deshayes.

5 — *Faunus (Pseudobellardia)* sp.

6 — *Potamides (Tylochilus)* sp.

Polatlı mıntakasından gelen fosiller de şunlardır:

7 — *Eatillaria* Fischer! Deshayes.

8 — *Batillaria subacuta* d'Orbigny.

9 — *Turritella hybrida* Deshayes.

10 — *Cerithium (Campanile)* sp.

11 — *Ostrea cf. sakaryensis* Stechepinsky.

1 — *Pyrazus pyramidatus* Deshayes : (Şekil 1, 2) Turlar az muhaddep ve granüllerden müteşekkil olan beş sıra kordonla süslüdür. Turların anteriyör kısmında bulunan son kordon bir sonraki tur tarafından ekseriya örtülmüştür. Helezonî kordonlar birbirinden müsavi mesafelerdedir ve ince çizgileri ihtiva eden kısımlarla ayrılmışlardır. Bundan başka turlar mihverî istikamette ve biraz eğri olan kotlarla süslüdür. Bazı numunelerde muhtelif turlar üstündeki mihverî kotlar birbirleriyle irti-

bat ederek bir hat teşkil etmektedirler; diğer bazılarında ise aynı hizada değildirler. Numunelerimin hiç birinde ağız açıklığı görülmemektedir. Bu nevi Küziyen de bulunur, Sivrihisar Paleoseninde çok mebzuldür.

2 — *Sandbergeria cf. regularis* Melleville: (Şekil 3) Şekli mahrutî, turlar granüllerin teşkil ettiği az çok düz mihverî istikamette olan kotlarla süslüdür. Kenet hafif bir oluk şeklindedir. Bütün numunelerde ağız açıklığı kırılmıştır. Bu nevi Küziyende bulunur.

3 — *Terebralia Bourayi* Cossmann: (Şekil 4) Kabuğun biçimi mahrutîdir, turlar muhaddep olup müteaddit geniş varisleri ihtiva etmektedirler ve üstündeki üç helezonî kordon sırası küçük granüllerden müteşekkil olup araları düzdür. Granüllerin mihverî istikametteki dizilişleri eğridir. Stratigrafik yayımı: Küziyen-Lütesiyendir.

4 — *Tympanotonus gradatus* Deshayes: (Şekil 5, 6) Kabuk şişkin ve kısa, turlar bariz katlar halindedir. Cossmann'ın «Catalogue illustre des coquilles fossiles de l'Eocene des environs de Paris» namındaki eserinin IV inci cildinin 73 sayfasında bahsettiği turları düz ye anteriyör kenarı çentikli şekiller benim numunelerimin arasında mevcuttur. Bundan başka ilk turlar üstünde granüllerden müteşekkil ince filelerde gözükmektedir. Bu nevi Küziyen için çok karakteristiktir.

5 — *Faunus (Pseudobellardia)*: sp: (Şekil 7, 8) Şekli mahrutî, son tur bariz bir kareni ihtiva etmektedir; bu karenin izi diğer turlar üstünde görülmemektedir. Bundan maada gayet ince ve granüllerden müteşekkil, birbirine muvazi çizgilerle süslüdür. Bu güzel numunenin nevinin mevcut eserlerin kifayetsizliği dolayısıyla tayine muvaffak olamadım.

6 — *Potamides (Tylochilus)* sp.: (Şekil 9) Turların muhaddebiyeti gayet azdır. Üzerlerinde küçük ve bariz granüllerin teşkil ettiği beş esas kordon vardır; bunların arasında iyi görülebilen tali kordon sıraları da görülmektedir. Turların teşkil ettiği mihveri kotlar daha ziyade turun posteriyör kısmında barizdirler.

7 — *Batillarla Fischeri* Deshayes: (Şekil 10) Biçimi mahrutî, kotlar düz ve helezonî iki sıra üzerine dizilmiş granüllerden müteşekkildir; bundan maada kabuğun kaidesinde mütemmim iki helezonî kordon sırası daha vardır. Kenet çok barizdir. Numunemde ağız açıklığı görülmemektedir. Bu fosil Sparnasiyen için karakteristiktir; fakat daha genç teşekkülâtta da bulunması mümkündür. Çünkü memleketimizde Küziyen için karakteristik olan *Batillaria subacuta* ile beraber bulunmaktadır.

8 — *Batillaria subacuta* d'Orbigny: (Şekil 11, 12) Şekli ince uzun ve ucu sivridir. Turları zaviyeli olup iki sıra bariz dikenli ihtiva etmektedir, bu dikenlerden turun ortasında bulunanlar çok diktir, halbuki posteriyör olan sıra daha az çıkıktır. Turun anteriyör kısmında iki sıra kordon bulunmaktadır; bunlardan üstteki yani anteriyörde bulunana müteakip tur tarafından örtülmüştür. Bu nevi Küziyen için karakteristiktir ve memleketimizin Paleoseninde mebzul olarak bulunmaktadır.

9 — *Turritella hybrida* Deshayes: (Şekil 13) Şekli uzun, turlar az muhaddep, üzeri kordon ye aralarında bulunan filelelerle süslüdür. Bu kordon ve fileler turun anteriyör kısmında çok sıktır. Turun posteriyöründe kenet boyunca yuvarlak bir çıkıntı uzanmaktadır. Kordonlar ve yuvarlak çıkıntı çok barizdir. Stratigrafik yayımı: Tanesiyen-Küziyen'dir.

10 — *Cerithium (Campanile)* sp.: (Şekil

14) Şekli tam mahrutîdir. Turları dar ve katlar halindedir; üzerleri şişkin ve turun posteriyöründeki kenede doğru gittikçe genişliyen kotlarla süslüdür; Kenet barizdir. Elimdeki parça nevi tayini için kâfi derecede tam değildir.

12 — *Ostrea cf. sakaryensis* Stchepinsky: (Şekil 15) Bu istridye Dr. Stchepinsky'nin Sakarya nehri havzasında bulduğu ve memleketimize has bir nevi telâkki edilebilen Ostrealara çok benzemektedir. Bu istridyenin şekli uzun ve beyzî, sol kabuk hariçten şişkin, içten bilhassa orta kısımda çukurdur. Kabuğun üstünde konsantrik ve dalgalı lameller görülmektedir, bağ tabanının oluşu derin ve geniştir. Numunemde çengelin ucu mevcut olmadığından kıvrılması gözükmemektedir. Bu nevi memleketimizde Londiniyede bulunmaktadır. Stratigrafik yayımının daha geniş olması da muhtemeldir.

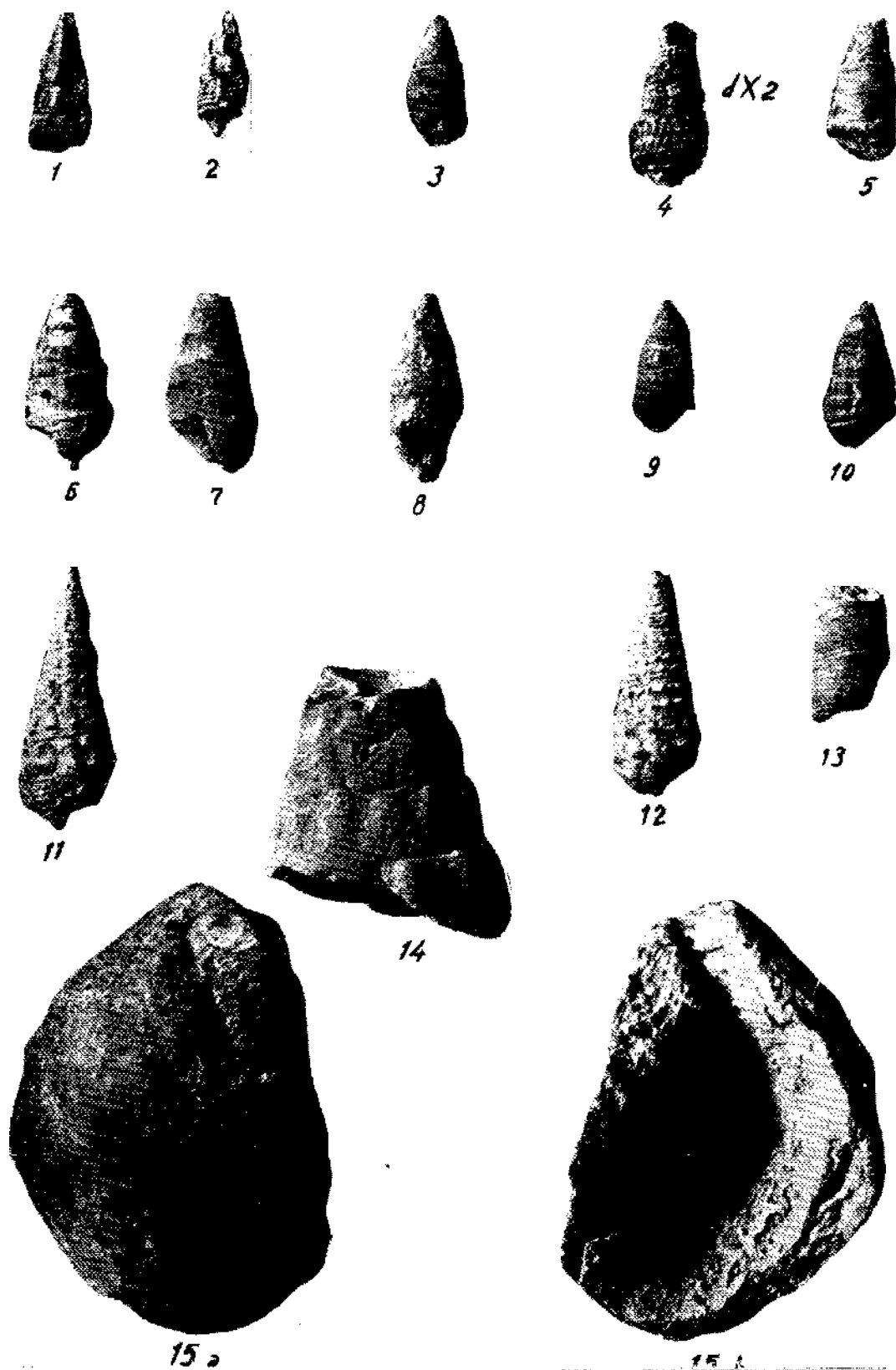
PALEOBİOCOĞRAFIYA:

Paleontolojik çalışmalarına istinaden Sivrihisar fosillerinin hemen hepsinin yaşı Küziyendir; yalnız *Terebralia Bouryi'nin* stratigrafik yayımı biraz daha geniştir ve Küziyenden Lütesiyene kadar çıkmaktadır.

Polatlı'nın fosillerinin stratigrafik yayımı daha farklıdır. *Batillaria Fischeri* Sparnasiyen de bulunur; *Batillaria subacuta* da Küziyen için karakteristiktir. *Turritella hybrida* ya gelince Tanesiyende başlar Küziyene kadar çıkar; *Ostrea sakaryensis* ise Londiniyen de bulunmaktadır (belki daha üst katlarda da bulunabilir). Her iki muntakada da bu fosillerin yayımı Küziyeni geçmemektedir. Şu halde bu muntakalarda Paleosenin mevcudiyeti kat'îdir. Polatlıda bulunan fosil neveleri orada Paleosenin tam olduğunu göstermektedir, yalnız hemen her zaman az fosilli olan Monsiyen belki"mevcut değildir.

Sivrihisar-Polatlı'dan Paleosen Fosilleri.

Fossiles de la région de Sivrihisar-Polatlı.



Birinci mıntakada *Sandbergeria*'dan maada diğer fosillerin hepsi somatr fasiyesi için karakteristiktir; ligniti muhtevi greli marndan ibaret olan arazinin litolojik bünyesi de bunu teyit etmektedir.

Kuşçu mevkiinin fosillerine göre Polatlı mıntakasının Paleosen fasiyesi mütecanis değildir; *Potamides*'in bir alt cinsi olan *Batillaria* somatr fasiyesi için karakteristiktir; halbuki *Ostrea*, *Turritella* ve *Cerithium* (*Campanile*) ise deniz fosilleri olup litoral ve neritik fasiyesi için karakteristiktir. Demek ki burada Paris havzasında olduğu gibi (burada lignitli olan somatr tabakalar arasında bahri tabakalar bulunmaktadır) bahrî ve somatr yani acı su fasiyesi taakup etmektedir.

NETİCE:

Sivrihisar-Polatlı fosillerinin tetkiki bu mıntakada Paleosenden müteşekkil kısımların mevcut olduğunu göstermektedir. Fosiller Paris havzasındakilerin aynidir, bundan başka bahrî ve somatr fasiyesi de yine oradaki gibi taakup etmektedir.

T-atbiki bakımdan Sivrihisar Paleoseninin ehemmiyeti çok fazladır, çünkü buradaki fliş lignitlidir. Aynı şekilde Paris havzasında da Sparnasiyen lignitli kilden müteşekkilidir.

Levhanınizahı:

- 1,2 — *Pyrazua pyramidatus* Deshayes.
- 3 — *Sandbergeria regularis* Mellevilie.
- 4 — *Terebralia Bouryi* Cossmann.
- 5,6 — *Tympanotonus gradatus* Deshayes.
- 7, 8 — *Faunus* (*Pseudobellardia*) sp.
- 9 — *Potamides* (*Tylochilus*) sp.
- 10 — *Batillaria Fischeri* Deshayes.
- 11,12 — *Batillaria subacuta* d'Orbigny.
- 13 — *Turritella hybrida* Deshayes.
- 15 — *Ostrea* cf. *sakaryensis* Stchepinsky.

Faune paleocene de la region de Sivrihisar-Polatlı

par: Lûtfiye ERÜNAL

INTRODUCTION:

L'etude des collections paleontologiques qui m'ont ete confiees pour la determination par le Dr. Romieux et M. Stefanski m'a permis de constater la presence du Paleocene fossilifere dans la region de Sivrihisar-Polatlı situee un peu au sud du chemin de fer d'Ankara - Eskişehir. Dans notre pays le Paleocene a dejâ ete signale par le Dr. Stchepinsky (Dr. V. Stchepinsky «Decouverte du Paleocene en Turguie», Revue du M.T.A. No. 2/23, Ankara. 1941); dans

les collections du Dr. Romieux et de M. Stefanski se trouvent egalement d'autres fossiles caracteristiques et je me propose, dans la presente Publication, de completer nos connaissances sur les fossiles paleocenes de notre pays. Je remercie le Dr. Romieux qui m'a permis d'utiliser sa collection et qui m'a donne des renseignements sur la position geographique et la constitution lithologique de son gîte fossilifere.

Le gîte fossilifere de la region de Sivri-

hisar se trouve au Nord de Zeyköy et de l'Uluçal dağı, au lieu dit Kabaalan, situé à 19 km. au N.N.W de Sivrihisar. Le terrain y est formé par un flysch gris (alternance de marnes gresétises et de Calcaires) lignitifère.

Le deuxième gîte se trouve à 13 km. au N.E. de Polatlı au lieu dit Kuşçu; le terrain y est également constitué par du flysch (voir carte géographique ci-jointe).

PALEONTOLOGIE:

Le gîte de la région de Sivrihisar contient les fossiles suivants:

- 1 — *Pyrazus pyramidatus* Deshayes.
- 2 — *Sandbergeria cf. regularis* Melleville.
- 3 — *Terebralia Bouryi* Cossmann.
- 4 — *Tympanotonus gradatus* Deshayes.
- 5 — *Faunus (Pseudobellardia)* sp.
- 6 — *Potamides (Tylochilus)* sp.

Les fossiles provenant de la région de Polatlı se présentent comme suit:

- 7 — *Batillaria Fischeri* Deshayes.
- 8 — *Batillaria subacuta* d'Orbigny.
- 9 — *Turritella hybrida* Deshayes.
- 10 — *Cerithium (Campanile)* sp.
- 11 — *Ostrea cf. sakaryensis* Stchepinsky.

1 — *Pyrazus pyramidatus* Deshayes: (fig. 1,2) Les tours sont peu convexes et ornés de cinq cordons granuleux; les derniers cordons qui se trouvent sur la partie antérieure des tours sont souvent cachés par les tours suivants. Les cordons spiraux sont équidistants et séparés par des intervalles couverts de fines stries. Les tours sont également ornés de côtes axiales un peu courbes. Sur certains échantillons les côtes axiales des différents tours se correspondent et forment une ligne continue,

sur d'autres" exemplaires elles sont décalées. Sur mes échantillons l'ouverture manque toujours. Cette espèce se trouve dans le Cuisien. Elle est très fréquente dans le Paléocène de Sivrihisar.

2 — *Sandbergeria cf. regularis* Melleville (fig. 3). Forme conique, tours ornés de côtes axiales presque droites formées par des granules. Suture en forme de sillon. La bouche est cassée sur tous les échantillons. Cette espèce se trouve dans le Cuisien.

3 — *Terebralia Bouryi* Cossmann (fig. 4): La forme est conique; les tours sont convexes et possèdent plusieurs larges varices; les trois cordons spiraux sont constitués par des granules, tandis que leurs intervalles sont lisses. Dans le sens axial les granules forment des lignes courbes. Répartition stratigraphique: Cuisien-Lutétien.

4 — *Tympanotonus gradatus* Deshayes: (fig. 5, 6) Coquille trapue, tours bien étages et séparés par une rampe. Parmi mes échantillons existent des formes lisses et des formes qui présentent des crénelures sur les parties postérieures des tours. Cossmann indique ce fait dans son ouvrage «Catalogue illustré des coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris», fasc. IV, page 73. Sur les premiers tours on voit très bien des fins filets composés de petits granules. Cette espèce est très caractéristique pour le Cuisien.

5 — *Faunus (Pseudobellardia)* sp.: (fig. 7, 8) Forme conique, dernier tour muni d'une çarene bien visible; sur les autres tours on ne voit pas la trace de cette çarene. La coquille est ornée, en outre, de fines stries spirales qui se composent de petits granules. Je n'ai pas pu déterminer spécifiquement ce joli fossile faute d'ouvrages nécessaires.

6 — *Potamides (Tylochilus)* sp.: (fig. 9). Tours peu convexes et ornés de cinq cordons principaux composés par des petits granules bien visibles; dans les intervalles on distingue très bien des fins filets secondaires. Les côtes axiales formées par des granules sont bien visibles, surtout sur la partie postérieure des tours.

7 — *Batillaria Fischeri* Deshayes: (fig. 10). Forme nettement conique, côtes axiales droites et constituées par deux granules; ces granules forment deux rangées spirales. A la base de la coquille il existe, en outre, deux cordons spiraux supplémentaires. Suture bien visible. L'ouverture manque sur mon échantillon. Ce fossile caractérise le Sparnacien, mais existe, peut-être, aussi dans les formations plus jeunes, puisqu'il se trouve avec *Batillaria subacuta* qui est très caractéristique pour le Cuisien de notre pays.

8 — *Batillaria subacuta* d'Orbigny: (fig. 11, 12). Forme allongée et pointue, tours anguleux et possédant deux fortes rangées d'épines. Les épines qui se trouvent au milieu des tours sont très fortes, tandis que celles de la rangée postérieure sont moins saillantes. Sur la partie tout à fait antérieure des tours se trouvent deux cordons, dont le dernier, c'est-à-dire l'antérieur, est caché par le tour suivant. Cette espèce est très caractéristique pour le Cuisien et fréquente dans le Paléocène de Turquie.

9 — *Turritella hybrida* Deshayes: (fig. 13). Forme allongée, tours très peu convexes, surface ornée de cordons avec intercalation de filets. Sur la partie antérieure des tours les cordons et les filets sont très serrés. Un bourrelet arrondi longe la suture postérieure. Les cordons et le bourrelet sont bien nets. Répartition stratigraphique: Thanétien - Cuisien.

10 — *Cerithium (Campanile)* sp.: (fig. 14) Forme nettement conique, tours étroits, étages et ornés de côtes grosses et larges, de plus en plus saillantes en allant vers la suture postérieure. Suture bien distincte. Le fragment que je possède est trop incomplet pour que je puisse le déterminer spécifiquement.

11 — *Ostrea cf. sakaryensis* Stchepinsky: (fig. 15) Cette huître est tout à fait pareille aux *Ostrea* qui ont été trouvées par Dr. Stchepinsky dans le bassin de la Sakarya nehri et qui doivent être considérées comme spéciales à notre pays. La forme de cet *Ostrea* est allongée et ovale, sa valve gauche est bombée à l'extérieur et très profonde à l'intérieur, surtout au milieu. A la surface extérieure de la coquille on voit très bien les lamelles concentriques onduleuses. Le sillon du talon ligamentaire est profond et large. Sur mon échantillon le sommet du crochet manque et par conséquent on ne peut pas voir son enroulement. Dans notre pays cette espèce se trouve dans le Londinien, mais sa répartition stratigraphique est peut-être plus large.

PALEOBIOGEOGRAPHIE:

D'après mon étude paléontologique, tous les fossiles de Sivrihisar sont cuisien sauf *Terebralia Bouryi* dont la répartition stratigraphique est un peu plus large. Cette espèce commence au Cuisien et monte jusqu'au Lutétien.

La répartition stratigraphique des fossiles de Polatli est plus diverse:

Batillaria Fischeri appartient au Sparnacien; *Batillaria subacuta* caractérise le Cuisien, *Turritella hybrida* commence au Thanétien et monte jusqu'au Cuisien. *Ostrea sakaryensis* se trouve dans le Londinien (peut-être aussi dans les étages antérieurs). Dans les deux régions, la distri-

bution. stratigraphique des fossiles ne depasse pas le Cuisien; par consequent, la presence du Paleocene est absolument certaine dans ces regions. Les especes trouvees à Polatli indiquent que le Paleocene y est represente tout entier sauf, peut-etre, l'etage Montien qui est generalement peu fossilifere.

Dans le premier gisement tous les fossiles sont caracteristiques du facies saumâtre, sauf *Sandbergeria*; la constitution lithologique du terrain forme par des marnes greseuses lignitiferes confirme cette opinion.

D'apres les fossiles de Kuşçu, le facies du Paleocene de la region de Polatli n'est pas homogene. *Batillaria* qui est un sousgenre de *Potamides* caracterise le facies saumâtre, tandis que *Ostrea*, *Turritella* et *Cerithium (Campanile)* sont des fossiles marins et caracteristiques du facies littoral et neritique. Par consequent, ici les facies marin et saumâtre alternent comme dans le bassin de Paris ou les couches paleocenes saumâtres lignitiferes contiennent des intercalations marines.

CONCLUSIONS:

L'etude paleontologique des fossiles de

la region de Sivrihisar - Polatli demontre que cette region est en partie formee par du Paleocene. Les fossiles sont tout à fait pareils à ceux du bassin de Paris, les facies marin et saumâtre alternent comme c'est le cas de la region parisienne. *Au point de vue pratique le Paleocene de Sivrihisar est tres interessant parce que son flysch, est lignitifere.* Dans le bassin de Paris, le Sparnacien est egalement forme par des argiles à lignite.

Explication de la planche:

- 1,2 — *Pyrazus pyramidatus* Deshayes.
- 3 — *Sandbergeria regularis* Mellevilie.
- 4 — *Terebralia Bouryi* Cossmann.
- 5,6 — *Tympanotonus gradatus* Deshayes.
- 7, 8 — *Faunas (Pseudobellardia)* sp.
- 9 — *Potamides (Tylochilus)* sp.
- 10 — *Batillaria Fischeri* Deshayes.
- 11,12 — *Batillaria subacuta* d'Orbigny.
- 13 — *Turritella hybrida* Deshayes.
- 14 — *Cerithium (Campanile)* sp.
- 15 — *Ostrea cf. sakaryensis* Stchepinsky.

