

Gaziantep Deniz Oligoseni (Cenup Türkiye)

Yazan: Müh. Dr. V. Stchepinsky

I. Giriş

Maraş - Gaziantep mıntakası jeolojisine ait son makalemde (15) Türkiye'nin cenup hududu yakınında Fırat'ın batısında kâin Gaziantep vilâyetinde deniz Oligoseni bulunduğunu bildirmiştim.

Anadolu jeolojisi hakkındaki neşriyatımda (12, 13, 14 ve diğerleri) gösterdiğim gibi Türkiye'de Oligosen, Eosen deniz safhasından sonra gelen umumî bir deniz dışı kalma devresinden ibarettir. Memleketin bir kısmı Miosen transgresyonu esnasında yeniden deniz sularıyla kaplanmış bulunuyordu. Genel olarak, Türkiye'de Oligosen aşağıdaki üç fasiesten biri şeklinds kemlini gösterir: nehir - kara (konglomeralar, killer), göl (tatlı su kalkeri) veya acı su (epirojenik hareketler sonunda çekilmiş bulunan Eosen denizinin bakiyeleri lagün ve tuzlu göllerden hasıl olan jips, kaya tuzu ve killer).

Böylece, Türkiye'nin cenup kısmında deniz Oligoseninin bulunuşu, hususî bir paleontolojik etüde lâyük bir vakıadır. Gaziantep numunelerim içindeki foraminiferler S. W. Tromp tarafından etüd edilmiştir (17); şu halde, 1942 tetkik seyahatimde topladığım ve bizzat etüd ettiğim makrofosillerin izahı iie iktifa edeceğim.

Nihayet, Abich (1) tarafından Oligosen olduğu gösterilen Erzincan - Erzurum bölgesi fosilli deniz tabakalarının hakikatte Miosene ait olduklarını kaydetmek isterim (13).

Diğer bütün neşriyatımda olduğu gibi bu makalemde de Aquitanien, Miosenin kaidesine yerleştirilmiştir. Aquitanien'de devam eden Oligosen Mollusqe'leri nadir olduğu halde Aquitanien'de yeni bir fauna meydana çıkıp Miosen esnasında inkişaf etmiş bulunmaktadır.

II. Genel jeoloji

Gaziantep vilâyetinin batı ve şimal batı kısımlarını işgal eden zondan, Antitoros'un oldukça hafif son iltivaları geçmekte, geriye kalan kısmı ise vadilerle kesilmiş geniş platolardan müteşekkil bulunmaktadır.

Mıntakanın bu sonuncu kısmı, Afrika blokuna ait olan Suriye platosunun şimal zonunu teşkil eder. Bahis mevzuu olan zonun tektonik ve stratigrafisi, şimal ve batıda bulunan Antitoros'unkilerden çok farklıdır. Tektonik bakımdan burası birçok faylarla kesilmiş ve pek hafif dalgalı platolardan ibarettir. Stratigrafisine gelince, burada, yalnız Tersier arazisinin sırasını hulâsa edeceğim: tebeşirli beyaz deniz marnlarıyla kendim gösteren Paleosen Foraminifer taşımakta, fakat makrofosil ihtiva etmemektedir; bu kat açık gri renkli ve mikrofaunah üst Senonien marn ve safihalı kalker tenavübü üzerine gelir; Üst Lütetien'den başlayan Eosen, pek çok miktarda büyük Nummulites, Alveolines, Assilines v.s. ihtiva eden gri - açık sarı renkte sert kalıkerden müteşekkilidir; Paleosen ve Senonien üzerine transgresyonla oturmuştur; Üst Eosen ve Oligosen, beyaz marno-tebeşirli ikhici bir seriye tekabül etmektedir; Lütétien, Paleosen ve Se-

nonien üzerine transgresyonla gelmiş bulunan bu serinin mikrofaunası, S. W. Tromp'a göre (17), Üst Eosen (ekseriya Eosenin en üstü) veya Oligosene aittir; mufassal etüdü bu makalenin mevzuunu teşkil eden makrofosiller ise hemen tamamıyla Oligoseni göstermektedir. Son deniz safhayı belirten Miosen, Aquitanien yaşlı bir transgresyonla başlar. Deniz istilâsı, bazan doğrudan doğruya Lutétien'i örten bol fosilli kalkerlerden müteşekkil Vindobonien esnasında da devam etmiştir. Aquitanien-Burdigalien beyaz marne-tebeşirli olup Oligosene benzemektedir. Fakat bu benzeyiş, transgresyon esnasında gelen Oligosen materyelinin doğrulmuş olmasından ileri gelir. Diğer taraftan, **Amusiopecten** (Alt ve Orta Miosen) nev'ine ait Pectinides gibi fosiller ve diğerleri, yine transgresyon esnasındaki yoğrulmadan dolayı bazan Paleojen Foraminiferleri ihtiva eden bu formasyonun yaşını tesbite imkân vermiştir.

Böylece birbirini kovalayan transgresyonlarla tebarüz etmiş olan deniz rejimi, hiç değilse, Üst Kretaseden Vindobonien'e kadar fasılasız devam etmiştir. Orta Miosenin sonuna doğru deniz, mıntakamızdan katî olarak çekilmiş bulunur.

III. Paleontoloji.

Maraş - Gaziantep tetkik seyahatim esnasında toplamış olduğum paleontolojik materyalin bolluğu ve bunların sade bir makalede tam bir etüdünü vermek imkânsızlığı, Senonien ve Miosen faunalarının izahından şimdilik beni vazgeçiriyor. Yalnız şunu kaydedebilirim ki, bu iki fauna, zenginlikleri, iyi muhafaza edilmiş bulunmaları, Suriye'de bulunmuş olanlarla Türkiye'de tanınmış bulunan cinsleri birleştirmeleri ve bu memleket dışında görülmemiş olan bazı yeni cinsleri ihtiva etmeleri dolayısıyla pek enteresandırlar (15).

Oligosen fosillerine avdetle, bunlar arasında bazılarının, iyi muhafaza edilmiş bulunmalarına rağmen, lâzımgelen eserlerin yokluğu yüzünden tayin edilememiş olduğunu kaydetmem icabeder.

Tetkik edilen fosillerin listesi şudur:

1. *Trochocyathus* sp.
2. *Polypier*
3. *Opissaster (Ditremaster) oligocenicus* nov. sp.
4. *Schizaster* sp.
5. *Terebratula (Liothyryna) oligovitrea* SACCO — Alt Oligosen
6. *Ficula Mayer* — *Eymari* BLANCKENHORN — Üst Eosen
7. *Voluta gradata* nov. sp.
8. *Hipponyx bistratus* GRATELOUP var. *minutestriata* nov. v.
9. *Xenophora (Tagurium)* cf. *oligostrata* SACCO — Alt Oligosen
10. *Cerithium ornatum* Fuchs var. *apenninensis* SACCO — Alt Oligosen
11. *Cassidaria* sp.
12. *Dentalium apenninicum* (SACCO) ROVERETO — Alt Oligosen
13. *Thracia Canavarii* ROVERETO — Alt Oligosen
14. *Thr. Bellardii* PİCTET var. *Longogracilis* SACCO — Alt Oligosen,
15. *Panopasa oligofaujasi* SACCO — Alt Oligosen
16. *Tapes* sp.
17. *Chlamys (Aeguipecten) delela* MICHELOTTİ — Alt Oligosen (ve orta ?)
18. *Chlamys* sp.
19. *Lima (Acesta) miocenica* SİSMONDA — Alt Oligosen — Hêlvetien
20. *Nautilus stricteumbilicatus* nov. sp.

Bütün numunelerin Gaziantep vilâyetinden gelmesi dolayısıyla fosilli mevkilerin ismi, yalnız ait oldukları kaza ismiyle birlikte verilecektir. Burada etüd edilen fosiller M. T. A. Jeoloji Şubesinin koleksiyonlarında mahfuzdur.

1. *Trochocyathus* sp.
Levha I, şek. 1 ve 2

Polypier: yarı konik, bolluk boynuzu şeklinde kıvrık, yandan biraz tazyik görmüş ellipse yakın maktada (büyük mihver 13,5 mm., küçük mihver 12 mm., yükseklik 15 mm.), dış yüzü girintili çıkıntılı. Oldukça kalın ve en uzununu bile merkeze kalar gitmiyen 4 bölme devresi; merkez kısmı harab olmuş. Bütün bu emarelere göre şüphesiz bir *Trochocyathus'ten* ibarettir. Yatak: Revanda boğazı.

2. *Polypier*
Levha I, şek. 3-5

Münferit polypier: yarı konik, dik, cidarları konveks, oldukça yüksek, yandan çok yassılaştırmış, uzamış ellips maktamda (büyük mihver 20,5 mm., küçük mihver 14,5 mm., yükseklik 15 mm.). Yüzü eşit olmıyan, pürüklü, pek çok çıkıntılarla örtülü ve gayrimutazam ufki kırma-larla kat'edilmiş. Bölmeler ince, eğik bükük, 96 adet, bunlardan 24 tanesi orta yarığa kadar uzun, 24 ü uzun ve 48 i kısa. Bu kadar detaya rağmen bu polypier'yi tayin edemedim, zira dış yüzü aşınmış ve keisin merkez kısmı harap olmuştur. Şekilleri verilen numuneler Revanda boğazından toplanmıştır.

3. *Opissaster (Ditremaster) oligocenicus* nov. sp.
Levha I, şek. 6

Genel şekli kabarcıklı, ovoid, çok yüksek (uz. 27 mm., gen. 24 mm., yük. 23 mm.). Şakulî profil oldukça yuvarlak, konveksliliğin hafif olduğu aşağı kısımla şakulî kesilmiş vaziyette olan arka müstesna; en büyük yükseklik, sırt ambulacre'larını ayıran oldukça keskin mahya üzerinde apex'in 3-4 mm. gerisinde bulunur. Sırt maktaları üst ve altı sivri yumurta şeklinde. Périprocte'u ufak ve bu maktam üst nihayetine yerleşmiş, Péristome'u ufak, arzani, yarım ay gibi, karın kenarını tahdideden şakulden 6 mm. mesafede yerleşmiş. Apex biraz geride sırt truncature'ünden 12 mm. mesafede bulunmakta plâkların hafif bir bindirmesi s. g. *Ditremaster'de* iki tane olması icabeden mesame adedinin görülmesine mâni. Ambulacre'lar derin ve çok dar oluklara yerleşmiş; bunlar uçlarına dokunan rombik bir fasciole ile çevrilmiştir. Ambulacre'lar vasat derecede yılankavi, petaloîde, dar; sırtları çok kısa (4 mm.), pek az divergent, az yılankavi, yalancı fasciole'lerle uzamış, mesameler 11 çifttir; antérieur'ler 2 defa daha uzun (8 mm.), biraz daha divergent, iki nihayetinde oldukça yılankavi, alt yüze kadar giden şeritlerle uzamış; 17 çift hattı mesame sayılmaktadır. Tek ambulacre çok dar, fasciole ile tekatu edinciye kadar derin (11 mm.), apex ile fasciole arasında yarı mesafede biraz genişleşmiş ve bundan sonra çok dar, az derin, Oursin'in ön kenarını hafifle yalayan bir oluk ile ağıza kadar devam eder.

Yeni cins *O. Scilae* WRİGHT miosen ve *O. nux* DESOR eosene çok benzemektedir. Suriye numunelerine nazaran miosen cinsi (18, sayfa 110, levha XI, şek. 7) çok daha alçak ve daha geniş (uzunluğu 27 mm., genişliği 26 mm., yük. 19 mm.) olup, ön oluğu daha az derin; arka çıkıntısı daha hafif: fakat apex'in vaziyeti, ambulacre üzerindeki mesamelerin adedi, pétale'lerin uzunluğu v.s. gibi diğer detaylar aynıdır. İran numunelerine göre eosene cinsi (2, cilt III, kısım III, ek, sayfa 164, levha XXI, şek. 9 - 11) müdevverimsi (kutup 26 mm.) olup, ön oluğu daha geniş, az derindir ve öne doğru muntazaman genişler; ön çift ambulacre'larının mesameleri 20 tanedir, fasciole çokgen şeklindedir; fakat yüksekliği (23 mm.) ve şakulî profili benim numuneminkilerine tamamen uymaktadır.

Hulâsa, *O. oligocenicus* bilhassa ovoid çevresiyle ve ön oluğunun dar ve nispeten derin olmasıyla tefrik edilir. S. g. *Ditremaster'in* diğer cinsleri arasında ön oluk umumiyetle daha geniş ve zayıflıyarak biter.

Numunem Kilis'in 17 km. NNW sinde bulunan Revanda, boğazından alınmıştır.

4. *Schizaster* sp.
Levha I, şek. 7

Bulduğum **Schizasier** kalıpları çok fena muhafaza ectilmiş vaziyettedirler. Burada en iyisinin şeklini veriyorum. Aşağıdaki detayları göstermektedir: uzun 48 mm., geniş. 42 mm., yük. az; çevresi beyzî, ön-arka profili, ön kısmı daha eğri olmak üzere, hafifçe münhani; ileri doğru biraz daralmış tek ambulacre (gen. azamî 5 mm.) ön kenara kadar gelerek orada bir encoche teşkil eder; pétaloide ön çift ambulacre'ler daha kısa (uzun. 16 mm., gen. en çok 3 mm.) ve çok bariz bir mahya ile ayrılmış. Bu detaylara rağmen ufki çevre ile şakuli profil gayrivazıh kalmaktadır. Muhafaza edilmiş birkaç ufak kabuk parçası üzerinde peripetale fasciole kırıntıları görülmektedir.

5. *Terebratulula (Liothyrina) oligovitrea* SACCO
Levha I., şek. 8

1902 *Liothyrina oligovitrea* (an *I. vitrea* var.). Sacco "Brachiop. terr. terz. Piem e Lig.,, sayfa 19, şek. 15 - 17.

Alt tarafı genişçe yuvarlak ve üst tarafı üçgen (çok açık açılı) şeklinde olan bu kabuğun zirvesi keza yuvarlaktır. En büyük genişlik (18 mm.), yüksekliğinin alt üçte ikisinde bulunmaktadır (yükseklik 18,5 mm.). Bu rakamlardan anlaşıldığına göre kabuğun yüksekliği genişliğine eşittir. Orta mısra muahddep olup çok daha kü;ük ve hemen hemen düz olan sırt mısraı üzerine kıvrılmış bir kroşe taşımaktadır. Konsantrik süsler hafiftir. Benim numune, Cassinelle ve Cremolino yataklarından (Alt Oligosen) alınıp F. Sacco tarafından şekli verilen tipe tamamen uymaktadır. G. Rovereto (8, sayfa 169) buna şüphe ile Acqui (Aquitaniyen) ilâve etmekte, fakat katî olarak Cassinelle (Sannoisien) diye kaydetmektedir.

6. *Ficula Mayer-Eymari* BLANCKENHORN
Levha I., sek. 9 ve 10

1900. *Ficula Mayer-Eymari* Blanckenhorn in Z.d.d.G., sayfa 443.

1906. *Ficula Mayer-Eymari* Blanckenhorn. P. Oppenheim "zur Kenntnis alttertiärer Faunen in Aegypten., 2 nci kitap, sayfa 310, levha XXV, şek, 33a - c.

Değişik boyda (birkaç santimetre) olan bu nev'in karakteristikleri şunlardır: helezon (4 devir) yüksektir, çıkıntılıdır ve yuvarlak köşeli merdivenler halindedir; son devir çok büyük, yüksek, ve arkada tamamen yuvarlak (sütür civarında biraz çökük), ön tarafta çukur ve sonla uzun ve dardır (kanal); süsler çok karışık, helezonî ve mihveri çatışık ağlardan müteşekkildir. Bu süsler devirlere göre şöylece değişmektedir: ilk devirler muhtemelen düzdürler; son dan bir evvelki devir bir helezonî ağlar şebekesiyle örtülüdür ve bu ağlar münavebe ile kuvvetli ve zayıf olup eşit ve çıkıntılı mihveri ağlarla çatışmaktadırlar; son devirde, sütüre bitişik arka kısım aynı süslere maliktir; fakat şişkin olan orta kısımda başlıca iki ağla ara ağ arasına iki yeni küçük ağ girmiştir; eşit fakat hayli intizamsızca aralıklı olan mihveri ağlar bu beş muhtelif ağla çatışmaktadır ;bu suretle teşekkül eden lozanjlar helezon istikametinde uzanmışlardır.

Blanckenhorn cinsi, karışık tezyinatı vasıtasıyla diğer *Ficula* Eosen cinslerinden ayrılmakta ve Miosen cinslerine yaklaşmaktadır. Fakat yüksek helezonu bunu, yine yüksekçe helezonlu ve tüberküllerle birlikte kaba bir tezyinatla örtülü, Miosen *F. condila* ve *F. burdigalensis* cinslerinden bariz olarak ayırır.

Mısır'da *F. Mayer-Eymari*'ye Üst Eosen içinde rastlanmaktadır (Mokattam'ın üst tabakaları, Gasteropodes'lu bank). Gaziantep vilâyetinde bunu, Mezraa'mn 2 km. şimal doğusunda ve Revanda boğazında; Nummulit ve Alvéolines'li sert Lutétien kalkerleri üzerinde kâin beyaz tebeşirli marnlar içinde buldum.

7. *Voluta gradata* nov, sp.

Levha I., şek. 11

İki taraflı konik büyük boy kabuk (yük. takriben 130 mm., gen. takr. 70 mm.), Helezon nispeten az yüksek (h = takr. 25 mm), dik açılı kademeler halinde, üstüvani kısmı ufki çıkmasından daha fazla inkişaf etmiş. Son tur pek büyük, oldukça karınlı, yarı oval, helezon köşelerinde takriben 13 büyük tüberkül çıkıntısı mevcut, mihver istikametinde biraz incelmış; biraz çökük dar bir helezon zonundan sonra, hemen aynı büyüklükte fakat birincilerden az çıkıntılı ikinci bir tüberkül dizisi görülür; her iki dizi arasındaki mesafe 10 - 15 mm. dir; birinci diziden başlayan mihver kotlar umumiyetle ancak hissedilir vaziyette olup ikinci diziden hemen sonra kaybolurlar. Helezon üzerinde yalnız esas dizi mevcut olup. mihver istikametinde uzamış ve hemen ön suture'e kadar oldukça belirli kotlarla temadi etmiş bulunan tüberküller ihtiva eder. Delik oldukça büyük, iç kenarı oyuk ve kırmalı (benim numunemde fena muhafaza edilmiş). Kabuğun ön ucu kırılmış olduğundan, ancak, üst dudağın mukabil tarafında oyuk olduğunu ve ileriye doğru incelmış bulunduğunu söyleyebilirim.

Gazi Antep'in 34 km. cenup batısında kâin Devanda boğazından alınmış olan bu yeni cins Eosene ait *V. musicalis* LAMARK'a oldukça benziyor (bu nev'in tipi.), fakat bu sonuncuda mihver kotlar daha çıkıntılıdır ve bütün yükseklik boyunca imtidat ederler; tüberküller sivri, helezoni tezyinat oldukça barizdir.

8. *Hipponyx bintriatius* GRATELOUP var. *minutestriata* nov. v.

Levha II., şek. 1.

Kabuk: oldukça ufak (yük. 6 mm., gen. 10 mm., uzun. takriben 18 mm.), yarı konik (bolluk boynuzu şeklinde), zirvesi geride ve o tarafa eğri; ön-arka istikametinde sırt muntazam konveks, yamaçlar çok münhani, sonra yarı şakulî vaziyette; ovoid şeklindeki ağız çok uzamış, arkada daha dar. Heyeti mecmuası itibariyle kabuk yandan tazyik görmüş. Tezyinat: 1°) muntazam, hemen hemen mikroskopik, çok miktarda ve sık (fasılalardan daha geniş) radial çıkıntılardan ve 2°) oldukça muntazam fasıllı (0,75 mm.), çıkıntılı, gözle vazıhan görülebilen, bazan daha kaba (büyüme kenarı).kademe teşkil eden büyüme hatlarından mürekkep.

F. Sacco'ya göre (9, cilt XX, sayfa 43) *H elegans* DESHAYES Eosen., Miosende *H bistrialis* GRATELOUP'a yerini vermiştir; Oligosen için hiçbir *Hipponyx* gösterilmemiştir. Tarif ettiğim şekil, Gaziantep'in 34 km. cenup batısında kâin Revanda boğazındaki Oligosena. ait sarımsak marnlı kalkerlerden alınmıştır. Eoser cinsinden farkı: tezyinatının çok daha az kaba olması ve dar şeklinin, çok uzamış dar ovoid kaidesi ile çok ince radial tezyinatı müstesna; daha ziyade Miosen cinsine benzemesidir.

9. *Xenophora (Tugurium) cf. oligostriata* SACCO

Levha II., şek. 2.

1896 — Tugurium oligostriatum Sacco "Moll. Terr. terz. Piem e Lig.,, cilt XX, sayfa 26, levha IV, şek. 2.

Yüksekliği pek az (10 mm.) ve kaidesi pek geniş konik bir kabuğun kalıbı. Devirler hemen hemen düz, pek hafifçe muhaddep. Son devrin sütürleri birçok yabancı cisimlerle kaplı, ve bu cisimler arasında Çiftkabuklular döküntüleri. Suture paralel helezoni ince çiziklerden müteşkil tezyinat vazıhan *T oligostriatum*'u göstermektedir, çünkü diğer nevilere tezyinat verevdir. Mahrutun şekline gelince, Sacco'nun bütün numuneleri bozularak şekilleri değişmişse de herhalde pek yüksek olmasalar gerektir, ve kaide, tarife göre "subexpansa., dir; diğer taraftan F. Sacco bu nev'e, pek alçak olan *T. postextensum* SACCO'nun ait bulunduğu

T. extensum grubunda yer vermektedir (adı geçen eseri sayfa 26, levha III, şek. 9). *G. Roverato* ("Ill. Moll. foss. tongr., sayfa 138 - 139), Sacco'nun nev'ini, hattâ *Tugurium* adı hakkında bile istifham işaretleriyle *T. subextensum* d'ORB., var. ornatoparva SACCO'ya bağlamaktadır; bununla beraber ornatoparva'nın tezyinatı verevdir (Sacco, adı geçen eser, sayfa 25, levha III, şekil 4, 5).

Suture'e muvazi helezonî ince çizgilerden mürekkep olan tezyinat *T. oligostriatum'u* tavsiif eder, zira diğer cinslerde tezyinat maildir.

T. oligostriatum, Cairo Montenotte'nin (şimal İtalya) Alt Oligoseninden alınmıştır.

10. *Çerithium ornatum* FUCHS var. apenninensis SACCO
Levha II, şek. 3.

1895. *Çerithium ornatum?* var. apenninensis Sacco "Moll. Terr. terz. Piem. e Lig.,, cilt XVII, sayfa 5, lev. I, şek. 7.

Küçük boyda, kulevari ve mahrutî kabuk. Devirler vazıhan köşeli, alçak ve geniş. Mihveri tezyinat çok belirtili, ve bir sütürden ötekine giden ve devrin köşesinde bir tüberkül ihtiva eden kaburgalardan müteşekkil; helezonî tezyinat çok daha ince, ve son devirler üzerinde pek iyi görülen hayli sık ince ağlardan müteşekkil; orta ağ ve ön tarafta bulunan bir diğeri diğerlerine nazaran biraz daha kuvvetli olup ilk devirlerde bile iyice görülmektedirler. Her devrin geri kısmı ön kısımdan daha maildir; ön kısım son devir üzerinde hemen hemen üstüvane şeklini almaktadır.

Numunem F. Sacco tarafından verilen şekle çok uymaktadır, fakat ilk turlardaki helezonî tezyinat detayları ve bilhassa ön file iyi görünmemektedir; bu detaylar umumiyetle değişiktir. Bu nevi turriculéé şekli, bir suture'den diğerine giden mihveri çıkıntıları ve daha zayıf orta filesi ile tip-cinsten tefrik edilir.

F. Sacco nev'ine Dego (şimal İtalya) da Alt Oligosen içinde (nadiren) rastlanmaktadır.

11. *Cassidaria* sp.
Levha II, şek. 4.

Vazıhan küre şeklinde ve orta boyda bir kabuk. Oldukça yüksek, mahrutî ve merdivenli helezon; devirlerin geri kısmı biraz meyilli, ön tarafı üstüvane şeklinde. Son devir çok büyük, şişkin, pek az tüberküllü 5 kuşakla örtülü; bu kuşaklardan birincisi ("caréne,") ve ikincisi daha belirtilidir, diğerleri ancak görülebilmektedir. Dış dudak, iyice yuvarlak olup bir de kenarı vardır; ağzın iç kenarı muhaddeptir, ve dışarıya doğru kıvrılmış olan boynun başında kuvvetle mukaardır. Nasırlar iyice yaygındır.

Numunem kabuksuz bir kalıptan ibaret olduğu için teferruatlı etüd edilerek cins ismi bulunamamıştır. Yalnız, Sassello'da (şimal İtalya) Alt Oligosenden gelen *C. echinophora* LİNNE var. *initialis* SACCO'ya yakın olduğunu söyleyebilirim. Bu nevi oldukça bariz P kordonla müzeyyendir (9, cilt VII, s. 517, levha II, şek. 1 ve7, s. 164).

12. *Dentalium apenninicum* (SACCO) RCVERETO
Levha II, şek. 5.

1897. *Entalis* cf. *acuta?* var. apenninica Sacco "Moll. Terr. terz. e Lig.,, cilt XXII, s. 106, levha XI, şek. 14 - 16.

1900. *Dentalium apenninicum* (Sacco) Rov. G. Rovereto "Illustrazione Moll. Foss. Tongr.,, s. 128, levha IX, şek. 15.

umumi şekil hemen hemen düz, biraz mahrutî. Satih birçok (40 kadar) kaburganın tena-vübü ile kaplı; bu kaburgaların yirmi kadarı daha ince olup biraz daha yukarıdan başlamak-tadırlar. Yüksekliğin ortasına doğru kaburgalar arasındaki fark azalmaktadır. Kaburgalar umu-miyetle ince fakat iyice bellidirler. *D. appenninicum*, hemen hemen düz olan şekli ve çok olan kaburgalarıyla (daha ince kaburgalarla intizamsız münavebe) *D. acutum*'dan ayrılmak-tadır.

Bu cins, Carcare, Dego, Sasselto ve Cassinelle (şimal İtalya) da Alt Oligosen (Sannoisien = Lattorfien) içinde bulunmuştur.

13. *Thracia Canavarii* ROVERETO

Levha II, şek. C.

1898. *Thracia Canavarii* n. sp. Rovereto "Pelicipodi tongr. Ligur.,, cilt III, s. 67.

1900. *Thracia Canavarii* Rov. Rovereto "İllustr. Moll. Foss. Tongr.,, s. 125, levha VII, şek. 20.

1901. T. *Bellardii* var. *Canavarii* Rover. Sacco Moll. Terr. terz. Piem. e Lig.,, cilt XXIX, s. 135, levha XXVII, şek. 16.

Mutedil uzunlukta bir kabuk: uzun. 67 mm., yüks. 39 mm. (nispet 0,58). Rovereto'nun tip numunesinde ise uzun. 56 mm., yüks. 32 mm. (nispet 0,57). Kalınlık (iki mısra bir arada): 23 mm.. Umumi şekil hemen hemen müstatilî, yalnız üst kısım, zirvede kesilmiş olan çok geniş bir zaviye çizmektedir. İç kenar, kroşeden hemen hemen şakulî olan kabuğun ön kısmına kadar düz hat halinde oldukça meyilli, sonra aşağıda genişçe yuvarlaktır ve burada, uzun, düz ve ufki olan palleal kenara ulaşmaktadır; arka kenar yüksek ve şakuli olup palleal ile zaviyei kaime teşkil etmektedir; kroşenin gerisinde kenar az meyillidir. Kroşeden postero-palleal zaviyeye giden aret, aşağı kısmında körleşmekte, ve kroşe yakınında bile karen teşkil etmemektedir. Biraz arkada bulunan kroşeler çok geniş, hayli şişkin, mail ve iyice büküktürler. Konsantrik tezyinat çok zayıf, fakat kroşelerden palleal kenara kadar görülebilmektedir.

Kabuğun mustatilisimsi şekli, uzunluğu ile yüksekliği arasındaki nispet ve çok az bariz tezyinatı bu cinsi karakterize eder ve 'diğer *Thracia*'lardan kolayca tefrikine yarar.

Thr. Ganavarii İtalyan Alt Oligosenini (Sannoisien = Lattorfien) tavsif etmektedir.

14. *Thracia Bellardii* PİCTET var. *longogracilis* SACCO

Levha II, şek. 7.

1901. *Thracia Bellardii* var. *longogracilis* Sacco "Moll. Terr. terz. Piem. e Lig.,, cilt XXIX, s. 136, levha XXVII, şek. 17.

Zarif, beyzî, uzun ve ince bir kabuk; uzunl. 60 mm., yüksek. 29 mm. (nispet 0,43); Sacco'nun tip numunesinde uzunl. 60 mm., yüksek. 28 mm. (nispet 0,47); kalınlık 10 mm. (1 mısra). Ön kenar hemen hemen düz (hafifçe kavisli) ve oldukça meyilli olup, önde kabuğun yarı yüksekliğinde yer alan muntazam beyzî şekilli ve dar bir kavisle sona ermektedir; palleal kenar önde çok yuvarlak, ortada ve arkada hafifçe kavislidir; arka kenar mailen kesik ve oldukça kısa olup, kroşelerden itibaren meyilli olan üst kenarın geri kısmıyla bir dar açı teşkil etmektedir. Kroşeler yassı üçgenvari, sivri ve iyice maildirler. Arka mail aret, kroşeler yakınında müstesna, az vüzhludur. Konsantrik tezyinat iyice görülmekte olup gayrimuntazam ve itidalle çikıntılıdırlar.

Numunem F. Sacco tarafından verilen şekle tamamen uymaktadır. *Longogracilis* nev'i, cinsin kendisinden uzamış şekli ve az yüksek bulunması ile tefrik edilir.

Bu fosil, Carcare ve Dego (Liguro - Piemont havzası) Alt Oligosenini (Sannoisien = Lattorfien) karakterize eder.

15. *Panopaea oligofaujasi* SACCO
Levha II, şek. 8 ve 9.

1901. *Glycymeris oligofaujasi* Sacco "Mol. Terr. terz. Piem. e Lig.,, cilt XXIX, s. 44, levha XII, şek. 5 - 7.

1914. *Glycymeris oligofaujasi* Sacco Rovereto "Nuov. Studi. Stratigr. e Fauna Olig. Lig.,, s. 161, levha VII, şek. 1 ve 1a.

Beyzî oldukça kısa, toplu, şişkin, ve önde biraz açık, arkada iyice yarı bir kabuk; uzunluk 91 mm., yükseklik 57 mm. (nispet 0,63) kalınlık (iki dilî birlikte) 39 mm. F. Sacco tarafından gösterilen numuneler natamam olduğundan doğru olarak ölçülememektedir, fakat uzunlukla yükseklik arasındaki nispet aşağı yukarı benim nümünemdeki aynidir. Kabuğun çevresi hemen her yerinde iyice yuvaraktır, yalnız palleal kenarın küçük bir kısmında kavis azalmaktadır. Kroşeler kalın, şişkin ve içeriye doğru iyice büküktürler. Kroşelerin gerisinde kenar mukaardır. Sonra horoz ibiği şeklinde az çok kalkıktır. Konsantrik tezyinat kaba, kalın, çıkıntılı ve gayrimuntazam kıvrımlardan müteşekkil olup çevrenin şekline benzemektedir. Kroşenin yakınında kıvrıntılar tamamen kavislidirler.

Bu Oligosen cinsini *P. Menardi* BESHAYES Miosen ve *P. Faujasi* MENARD Pliosen cinslerinden ayırmak kolaydır. Miosen cinsi çok daha uzunca olup palleal ve üst kenarları hemen hemen düz hatlardan ibarettir; Pliosen cinsi kısa olup üst ve alt kenarları yarı düz hatlardan baret, halbuki arkası şakulî vaziyette kesilmiştir. Bu 3 cinsi ayıran çevre detayları tezyinatta da tekrerr ettiğinden ufak parçalarından bile determinasyonları mümkündür.

Sacco cinsi, Carcare, Dego ve Sassello (şimal İtalya) da Alt Oligosen (Sannonisien = Latroffien) içinde bulunmaktadır.

16. *Tapes (Callistotapes)* sp.
Levha III, şek. 1.

Küçük boyda, beyzî az muhaddep bir sol mısram kalıbı (ön-arka) kutur 22 mm., umb. - pall. kutur 12 mm.). Kroşeler küçük, yassı ve sivri olup ön sülüste yer almaktadırlar. Arka üst kenar uzun, düz, hafifçe meyilli; arka kenar beyzî; paleal kenar uzun, hemen hemen düz; ön kenar genişçe yuvarlak, ön üst kenar hemen hemen düz, pek genişçe mukaar ve arka üst kenardan daha meyilli ve çok daha kısa. Satih pek muntazam, müsavi aralıklı ve birbirinden hatti çiziklerle ayrılmış konsantrik oldukça iri kordonlarla kaplı.

Az uzamış arka üst kenarının beyzî şekli dolayısıyla bu *Tapes*, s. g. *Callistapes*'lara ait olup *I. vetula* BASTEROT Miosen cinsine benmemektedir. Fakat numunemin fena muhafaza edilmiş bulunması yüzünden katî bir determinasyon yapamadım.

17. *Chlamys (Aequiptecten) deleta* MİCHELOTTI
Levha IV, şek. 1.

1861. *Pecten deletus* Michelotti "Et. Mioc. inf. Ital. sept.,, s. 78, levha IX, şek. 1 - 3.

1897. *Aequiptecten deletus* (Micht.) Sacco "Moll. Terr. terz. Piem e Lig.,, cilt XXIV, s. 19, levha I, 2, 3...

1900. *Chlamys deleta* Micht. Rovereto "Illustr. Moll. foss. tong., ; s. 63, levha III şek. 11.

Bu kabuk parçası, dairemsi, hemen hemen ekilateral, hafifçe muhaddep, kaburgalarla kaplı (tam bir mısradan en az 18 kaburga) bir sol mısramı temsil etmektedir; kaburgalar palleal kenara doğru aralıklardan biraz daha dar, daha çıkıntılı, yan kenarlar yakınında daha zayıf, yuvarlak. Radyal, konsantrik ve habbeli pek ince hatlar şebekesinden müteşekkil tâli tezyinat; bu tezyinat mısramın yukarisına doğru silinmeye başlamakta ve oradaki aralıklar mailen daha irice kub-

belidirler (bu tezyinat perveysizle bile güçlükle görülebilmektedir); kaburgaların sirtında *angu-
laticosta* SACCO varyetinde olduđu gibi bazı naiir ve zayıf skam ller göze çarpmaktadır (adı
geçen eser, levha VI,  ekil 4), fakat benim numunemin kaburgaları köşeli deđildir.

Chl. Northamptoni MICHELOTTİ, kaba, geniř, pall al kenara dođru çok yayvan ıkıntıla-
riyle ve daha kaba radial tezyinatı (bazı düz nevilere müstesna) ile kolayca tefrik edilir.

Chl. deleta řimal italya'da Alt Oligosen (Sannoisien = Lattorfien) ve belki de Orta Oligosen
(Stampien = Rup lien) içinde bulunmaktadır.

18. *Chlamys* sp.
Levha IV,  ek. 2.

Nispeten dar, bariz, mustatilimsi, kenarları yuvarlak ve çok geniř fasılalarla ayrılmıř çıkın-
tılarla süslü bir kabuđun kalıbından bir parça. Bu parça teřhis ve tayin edilemez haldedir, fak-
kat Carcare (řimal İtalya Liguro — Pi mont havzası) de Alt Oligosende bulunan G. Revereto
tarafından "Illustr. Moll. foss. tongr.,, s. 60, levha III,  ek. 2'de şekli verilen *Chlamys* sp. ye
benzeyiřini kaydetmek isterim.

19. *Lima (Acesta) miocenica* SISMONDA
Levha III,  ek. 2 ve levha IV,  ek. 3

1842. *Lima miocenica* Sismonda "Oss. geol. form. terz. cret. Piemonte,, s. 5.

1898. *Acesta Miocenica* (Sismd.) Sacco "Moll. Terr. terz. Piem. e Lig.,, cilt XXV, s. 19, levha
V,  ek. 23 - 27.

Büyük boyda bir kabuđun sađ ve sol mısraları ( n - arka kutru P2 nun., umb. - pall. kutur
100 mm.); umumî  ekil mail beyz  (alt kısım öne dođru yürümüřtür), tenazursuzdur. Krořenin
arkasında, geniřce geliřmiř olan arka kulakçık, ufki düz bir kenar teřkil etmektedir (30 - 35
mm.); nihayetinde, pek vazih bir zaviyei m nferice altında, krořenin önünde biraz çukurlařan
beyz  bir kavis bařlamaktadır. Kroře sivri, az řiřkindir. Mısraların muhaddepliđi umumiyetle
hafifçe ve intizamsızdır. Bazı yerlerde sađlam kalmıř olan kabuk, yan kenara dođru biraz da-
ha b rizeleřen radial ince çizikler istisna edilirse, parlak ve hemen hemen düzdür. Kabuđun
soyulmuř sathında bu tezyinat g cl kle görülebilmektedir, buna mukabil konsantrik tezay t
hatları iyice bellidir. Muntazam beyz  şekilde olan bu hatların aralıkları eřit deđildir.

Bu cins řimal İtalya'da Alt Oligosen (Sannoisien - Lattorfien) den Helvetien'e kadar mev-
cuttur. H rnes'te (s. 385, levha 54,  ek. 3) bütün sathı tamamen çizgili gösterilen *L. miocenica*
tip-cins olmayıp *colligens* SACCO nev'idir.

20. *Nautilus stricteumblicatus* nov. sp.
Levha II,  ek. 3 - 5 ve levha IV,  ek. 4

Numune hemen tamamen açık esmer renkte,parlak, pürüzsüz ve yanlarında belli belirsiz dođ-
ru çizgileri olan, karın kısmının arkasına dođru řiřkin, üst deri ile örtülüdür. Boyu çok büyük,
biçimi kaba görünüřlü, řiřkin ve çok kalındır. Ombilic (göbek) dar (15 mm.) ve çok derindir.
Sirt çok geniř, yassılařmıř, hafifçe fakat muntazam bir şekilde yuvarlaktır; yan taraflar hemen
hemen řakulî ve briaz řiřkince olup ombilic kenarı boyunca birdenbire dirsek yaparak bir ev-
velki enberle temas edinciye kadar düzce devam eder. Sifon hemen hemen merkezi ve boyun
kısım  küçük, kısa ve arkaya d nişlikt r. Bölmeler umumiyetle dıř derinin altında görünmüyorlar,
bu yüzden sayılarım s yliyemeyeceđim. řurada burada görünen bölmeler hafifçe eđiktir, (bir
lobe çok geniř ve derindir). Eb'adı: kutru 140 mm., son enberin kalınlıđı (kabuk açıklıđının
geniřliđi) 93 mm., son enberin yüksekliliđi 83 mm. (göbek merkezinden itibaren). řu halde ađız
açıklıđı y ksekliliđinden daha fazladır (1,12 ye nispeti),

N. *Allionii* MICHÉLOTTI (Miosen) hemen hemen aynı nispetleri gösterir, fakat bunun ombilic'i daha geniş ve çenberlerin yanları da biraz başkadır. İV. *decipiens* MICHÉLGTTI (Üst Eosen - Alt Oligosen) daha az kalındır. Açıklığının yüksekliği genişliğinden fazladır; ombilic biraz daha geniştir.

Yeni nevi Revanda boğazından alınmıştır.

IV. Paleobiocoğrafya.

Bu bahis, tetkik edilmiş olan faunanın stratigrafik, coğrafi ve batimetrik tefsirine hasredilmiştir.

1. STRATİGRAFİK TEVEZZÜ.

Geçen bahiste izah edilen 20 şekil arasında 6 tanesi cins itibariyle tayin ve teşhis edilememiştir. Mütebaki 14 fosilden şu 4 tanesi yeni cins veya neviden ibarettir:

Opisaster (Ditremaster) oligocenicus STCHEPİNSKY
Voluta gradata STCHEPİNSKY
Hipponyx bistriatus GRATELOUP var. *minutestriata* STCHEPİNSKY
Nautilus stricteumbilicatus STCHEPİNSKY

8 tanesi tamamen Sannoisien — Lattorfien (alt Oligosen) e aittir.

Tetebratula (Liothyryna) oligovitrea SACCO
Xenophora (Tugurium) cf. oligostriata SACCO
Cerithium ornatum FUCHS var. *apenninensis* SACCO
Dentalium apenninicum (SACCO) ROVERETO
Thracia Canavarii ROVERETO
Thr. Bellardii PİCTET var. *longogracilis* SACCO
Panopaea oligofaujasi SACCO
Chlamys (Aequipecten) deleta MICHELOTTI

1 tanesine Alt Oligosenden Helvétien'e kadar rastlanır.

Lima (Acesta) miocenica SİSMONDA

ve nihayet 1 tanesi Üst Eosene izafe edilen Mokattam üst tabakalarından gelmektedir:

Ficula Mayet-Eymari BLANCHENHORN

Yeni cins ve nevilere arasında Ditremaster, bir Alt Miosen cinsi ve bir Eosen cinsi ile müşterek vasıfları haizdir; *Voluta* bir Eosen cinsine çok benzemekte, *Hipponyx*, bir Miosen cinsinin yeni bir nevidir ve nihayet *Nautilus* başka bir yer alır.

Cinsleri teşhis edilemeyen 7 şekil Oligosende mevcuttur.

Yukarda izah edilen malûmata dayanarak, etüd ettiğim fosilleri taşıyan beyaz veya sarımsak marmar-kalkerlerin Sannoisien =Lattorfien (Alt Oligosen) e ait olduklarını tereddütsüz söyleyebilirim.

Tip-cinsleri ihtiva eden İtalyan arazisinin jeolojik yaşı, F. Sacco (9, 10) ve G. Rovereto (7, 8) gibi âlimlerin derin etütleri neticesinde tayin edilmiş bulunduğundan, bu stratigrafik tefsir sağlam bir esasa dayanıyor.

Bahse mevzu Gaziantep arazisinin stratigrafik vaziyeti bu tefsire katıyen aykırı değildir: Miosen örtüsü, Eosen veya Senonien subasmanı, transgressif Oligosen teressubatı.

2. COĞRAFİ TEVEZZÜ.

Gaziantep Oligoseni faunasının paleobiocoğrafya etüdüne geçmeden önce fosillerimin ya-taklar halinde tevezzüne işaret etmeliyim:

1.— Revanda boğazı (Kilis kazası): Gaziantep'in 34 km. cenup batısında ve Kilis'in 17 km. NNW sinde kâin; subasman - Eosen marnlı kalkerleri, örtü - Kuaterner bazaltı:

Thracia Canavarii ROVERETO
Thr. Bellardii PİCTET var. *longograxis* SACCO
Lima (Acesta) miocenica SISMONDA
Chlamys sp.
Voluta gradata TSCHEPİNSKY
Ficula Mayer-Eymari BLANCKENHORN
Hipponyx bistriatus GRATELOUP var. *minustciata* STCHEPİNSKY
Dentalium apenninicum (SAÇCÖ) ROVERETO
Nautilus sticteumbilicatus STCHEPİNSKY
Opissaster (Ditremaster) oligocenicus STCHEPİNSKY
Trochocyathus sp.
Polypier

ve Gastéropodes, Bivalve ve bitki kırıntıları.

2. —Gefiz (Kilis kazası): Kilis'in 6 km. şimal doğusunda kâin; subasman - görülemedi (da-ha batıda: Üst Senonien marnlı kalkerleri); örtü -Miosen kalkerleri ve Kuaterner bazaltı:

Panopaea oligofaujasi SACCO
Thracia sp.
Tapes sp.

ve diğer Bivalve kırıntıları.

3. — **Karacurum** (Kilis kazası): Kilis'in 31 km. doğusunda kâin; subasman - görülemedi, örtü - Miosen kalkerleri ve Kuaterner bazaltı:

Corithium ornatum FUCHS var. *apenninensis* SACCO
Xenophora (lugurium) cf. *oligostrata* SACCO
Terebratula oligovitrea SACCO
Echinide (Spatangidae familyasından) ve Mollusque kırıntıları

4. — Etebek (doğrudan doğruya Gaziantep'e bağlı): Gaziantep'in .12,5 km. şimalinde kâin; subasman - Eosen kalkerleri, örtü - Aquitanien marnlı kalkerleri:

Ficula sp.
Cassidaria sp.
Xenophora sp.
Dentalium sp.
Schizaster sp.
Tiochosmilinae polypier'i
Mollusque kırıntıları

5. — Mezraa'nın (Gaziantep'e bağlı): 2 km şimal doğusunda ve Gaziantep'in 13 km. WNW sinde kâin; subasman - Lutétien kalkerleri, örtü -Miosen kalkerleri:

Ficula Mayer-Eymari BLANCKENHORN
Chlamys (Aequipecten) deleta MİÇHELOTTI
1 kırık Nümülit

Burada zikri geçen şekillerin paleobiocoğrafya tevezzüü şöyledir:

Yeni 3 cins ve 1 nevi Gaziantep bölgesinden gelmekte ve, malûmatıma göre, bunlar başka isim altında dahi başka bir yerde zikredilmemişlerdir.

F. Sacco (9, 10) ve G. Rovereto (7, 8) ya göre tamamen Sannoisien'e ait 3 cinse şimal İtalya (Carcare, Cassinelle, Cairo Montenotte, Dego, Sassello, kioglia, Santa Guistina) da Liguro - Piemont havzasının Alt Oligoseninde rastlanmaktadır. *Uma (Acesta) miocenica* (tip) da Piemont havzasına aittir; s. g. *Acesia'nın* Aquitaine de tamamen mefkut olduğuna işaret etmek isterim. *Ecula Mayer-Eymari*, malûmatıma göre, yalnız Mısır'da zikredilmiştir (5).

Böylece Gaziantep Oligosen faunasının biocoğrafi karakteri çok vazıhtır: Akdeniz provensisi mevzuubahistir. Cinsleri tayin edilemeyen bütün fosillerimin, bu provensin Tersier tabakaları içinde mümessilleri mevcuttur. Bazıları burada halen yaşamaktadır.

Bizim faunamız ile şimal İtalya Alt Oligosen faunası arasında 'büyük yakınlık vardır.

3. BATİMETRİK TEVEZZÜ.

Eski faunaların batimetrik etüdü, halihazır faunada mukayese hadlerinin kısmen eksikliğinden dolayı, hiçbir zaman tam olamaz. Bununla beraber ekseriya, el sik bile olsa mevcut doneler, etüd edilen eski faunanın heyeti mecmuasının ve mevzuubahis tabakaların litolojik mahiyetinin karakterize ettiği umumî fasies hakkında bir fikir edinmeye müsaittir.

Bizim Oligosen faunamız tamamıyla bahrî olup az derin neritique fasiesin Laminaire'ler zonuna aittir. Kelimenin mutlak mânasiyle bu bir kıyı faunası değildir. Tabakaların litolojik mahiyeti bu neticeyi teyit etmektedir: tabakalar, içinde greli veya konglomeralı aratabakaları ihtiva etmeyen mütecanis sert marn - kalkerlerden müteşekkildir. Faunaya göre, iklim sıcak ve yarı tropikal idi. Halen tropikal sularda yaşayan *Xenophora*, *Hipponyx*, ve *Voluta* nevilere mürekkep Polypier'leri zikretmek kâfidir.

Bu paragrafın yazılmasında kullandığım eserler arasında şunları anmak icabeder: M. Gignoux (3), L. Strausz (16) ve V. Stchepinsky (11, 12, 13).

V. Neticeler.

Yukarıda izah edilen malûmatı birkaç kelime ile hulâsa edelim:

Suriye hududu yakınında kâin Gaziantep bölgesinde; kaidesinden itibaren Orta Miosene (dahil) kadar tamamen bahrî olan Tersier arazisi, vazıhan Sannoisien = Lattorfien (Ait Oligosen) e ait deniz faunasını haiz, beyaz sarımtırak sert marn - kalkerler ihtiva etmektedir. Cinsleri teşhis edilmiş olan fosiller şimal İtalya (Liguro - Piemont havzası) Alt Oligoseninde bulunanların aynıdır, yalnız Mokattam (Mısır Üst Eoseni) üst tabakalarından gelen bir cins istisna teşkil eder.

Bahse mevzu fosiller, yarı tropikal az derin neritique bir fasiesi (Laminaire'ler zonu) karakterize eden bir Akdeniz faunasından ibarettir.

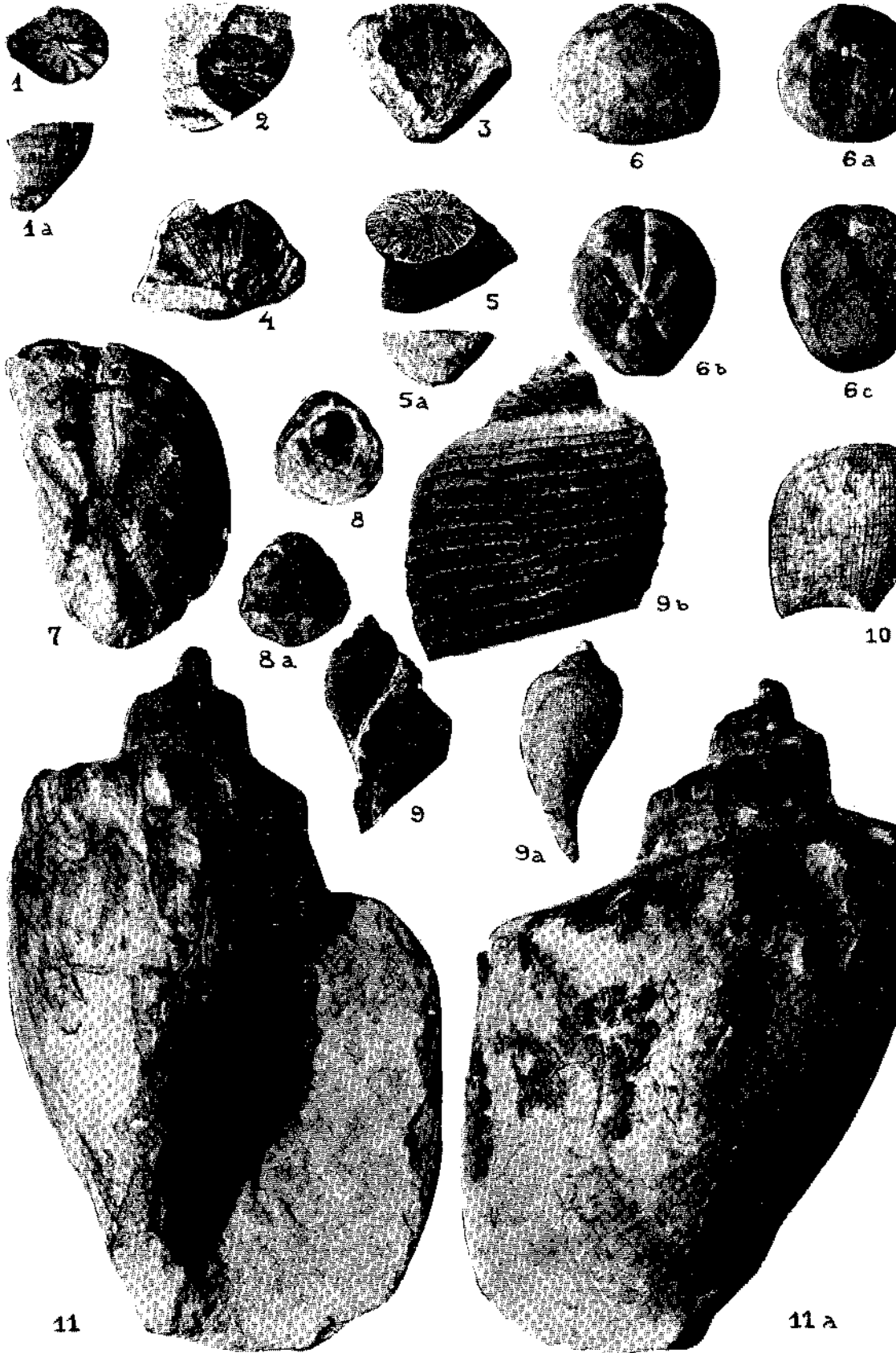
Gaziantep Alt Oligoseni en çok Liguro - Piemont havzasındakine yaklaşır. Her iki yerde de transgresyon mevcuttur, yalnız Türkiye'deki evvelden mevcut bahrî rejimin inkişafı neticesinde hasıl olmuştur, şimal İtalya'da ise Oligosen (Sannoisien) transgressif seri konglomeralar ve greli teressübatla başlar ve kaidedeki fauna *Potamides* ve *Cyrena* gibi acı su Mollusoue'lerini veya tamamen kıyı cinslerini ihtiva eder.

Ancak nispeten mahdut bir bölgeyi tetkik ettiğimden cenup Türkiye bahrî Oligoseninin Gaziantep vilâyeti haricinde yayılışını gösteremeyeceğim, fakat Türkiye'nin cenup ve doğusu ile Suriye'ye; doğru mutlaka uzanmaktadır.

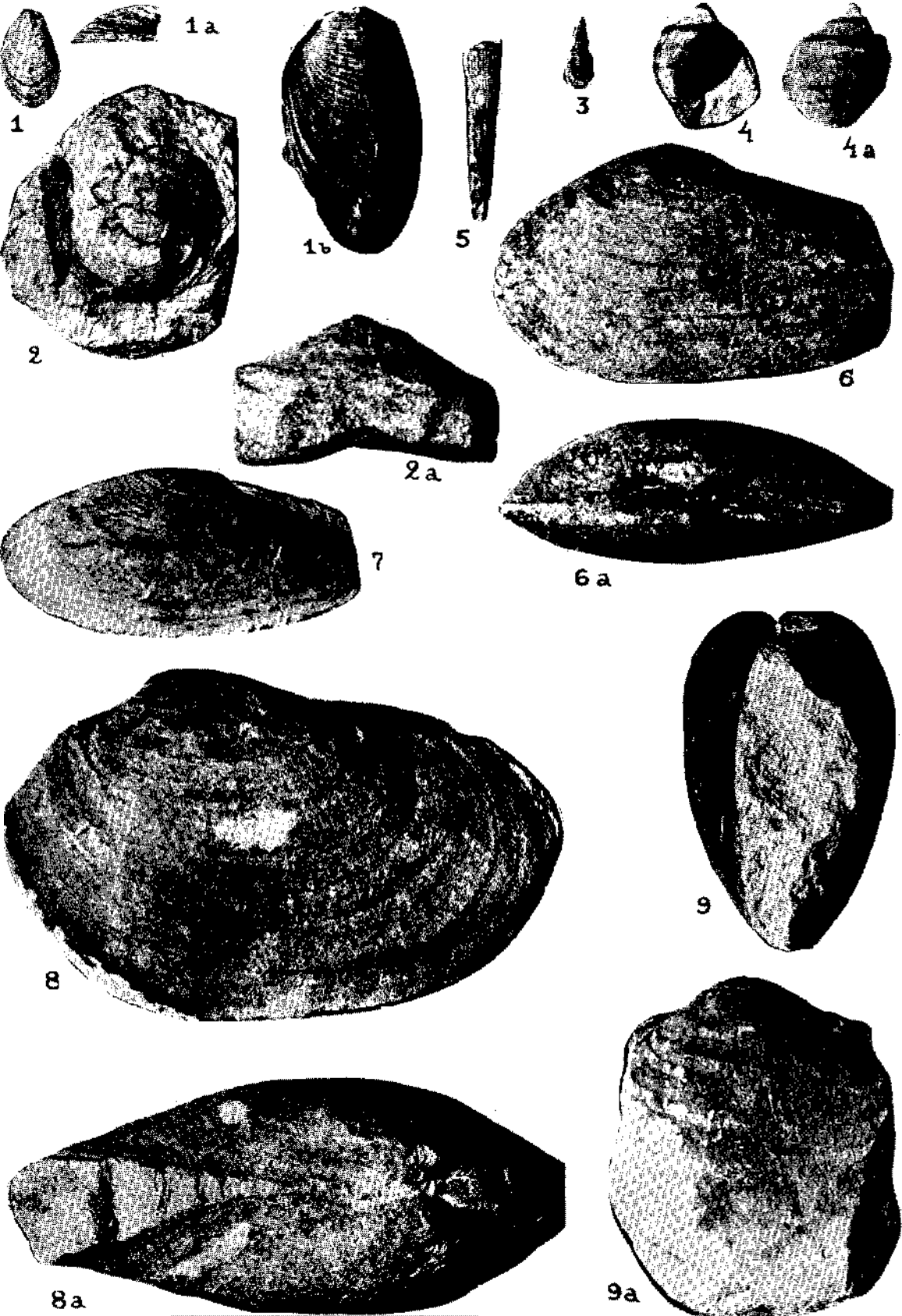
VI. Bibliografya

Fransızca metnin sonunda, yalnız göz önünde bulundurulmuş eserlerin listesi verilmiştir.

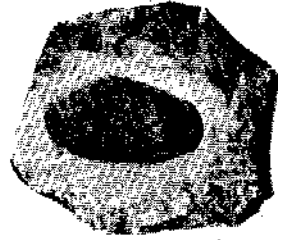
P1.I



Pl. II



Pl. III



1



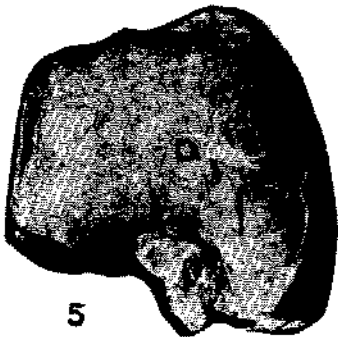
3



4

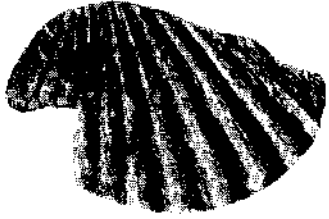


2



5

Pl. IV



1



2



3



4

Levhaların izahı
Explication des planches

Levha — Pl. I.

- 1, .2. **Trochocyathus** sp. (Revanda)
- 3 — 5. Polypier (Revanda)
6. **Opissaster (Ditremaster) oligoeeenicus** nov. sp. (Revanda)
7. **Schizaster** sp. (Etebek)
8. **Terebratula oligoyitrea** SACCO (Karacurum)
9. **Ficula Mayer-Eymari** BLANCKENHORN (Mezraa)
10. - id. - (Revanda)
11. **Voluta gradata** nov. sp. (Revanda)

Levha — Pl. II

1. **Hipponyx bistriatus** GRATELOUP var. **minutestriata** nov.
var. (Revanda).
2. **Xeuophora** cf. **oligostriata** SACCO (Karacurum)
3. **Cerithium ornatum** FUCHS var. **apenninensis** SACCO (Ka-
racurum).
4. **Cassidaria** sp. (Etebek)
5. **Dentalium apenninicum (SACCO)** ROVERETO (Revanda)
6. **Thracia Canavarii** ROVERETO (Revanda)
7. **Thr. Bellardii PİCTET** var. **longogracilis** SAGCO (Revanda)
- 8, . 9. **Panopaea oligofaujasi** SACCX) (Gefiz)

Levha — Pl: III

1. **Tapes (Callistotapes)** sp. (Gefiz)
2. Lima (Acesta) **miocenica** SİSMONDA, sağ kabuk - valye
gauche (Revanda).
- 3 -- 5. **Nautilus stricteumbilicatus** nov. sp. (Revanda)

Levha — Pl. IV.

1. **Chlamys (Aequipecten) deleta** MİCHELOTTİ (Mezraa).
2. **Chlamys** sp. (Revanda)
3. Lima (Acesta) **miocenica** SİSMONDA sağ kabuk, Levha III
şek. 2 ye bakınız; (valve droit, voir pl. III. fig 2).
4. **Nautilus stricteumbilicatus** nov. sp..Levha III şek. 3e bakı-
nız; (voir pl. III, fig. 3).

L'Oligocène marin de Gaziantep (Turquie méridionale)

par Ing. Docteur Y. Stchépinsky

I. Introduction.

Dans mon dernier article concernant la géologie de la région de Maraş - Gaziantep (15) j'ai signalé la présence de l'Oligocène marin dans le vilayet de Gaziantep situé près de la frontière Sud de la Turquie, à l'Ouest de l'Euphrate.

Comme je l'ai indiqué dans mes publications sur la géologie de l'Anatolie (12, 13, 14 et autres). l'Oligocène en Turquie était une période d'exondation générale survenue après la phase marine éocène. Une partie du pays a été de nouveau recouverte par les eaux marines lors de la transgression miocène. En général, l'Oligocène de Turquie se présente sous forme de l'un des trois faciès suivants: fluvio-terrestre (conglomérats, argiles), lacustre (calcaire d'eau douce) ou saumâtre (gypse, sel gemme et argiles provenant de lagunes et de lacs salés - résidu de la mer éocène qui s'était retirée à la suite de mouvements épirogéniques).

Ainsi, l'existence de l'Oligocène marin dans la partie Sud de la Turquie est un fait qui mérite une étude paléontologique spéciale, Les Foraminifères contenus dans mes échantillons de Gaziantep ont été étudiés par S. W Tromp (17); je me bornerai donc à décrire les macrofossiles provenant de ma mission de 1942 et étudiés par moi - même.

Je note, enfin, que les dépôts marins fossilifères de la région d'Erzincan - Erzurum indiqués comme oligocènes par Abich (1) appartiennent en réalité au Miocène (13).

Dans le présent article ainsi que dans toutes mes publications antérieures, l'Aquitaniien est placé à la base du Miocène. Rares sont les Mollusques oligocènes qui persistent à l'Aquitaniien, par contre une nouvelle faune apparaît à l'Aquitaniien et se développe pendant le Miocène.

II. Géologie générale.

La zone qui occupe les parties Ouest et NW du vilayet de Gaziantep est traversée par les derniers plis, assez faibles, de l'Anti-Taurus tandis que tout le reste est formé par des larges plateaux vallonnés.

Cette dernière partie de la région constitue la zone septentrionale du plateau syrien qui appartient lui-même au bloc africain. La tectonique et la stratigraphie de la zone en question sont bien différentes de celles de l'Anti-Tauros situé au Nord et à l'Ouest. Au point de vue tectonique il s'agit de plateaux largement failles et très faiblement ondulés. Quand à la stratigraphie je ne résumerai ici que la succession des terrains tertiaires: le **Paléocène** représenté par des marnes blanches crayeuses marines est riche en foraminifères, mais ne contient pas de macrofossiles; il fait suite aux marnes et calcaires lités (alternance) gris clair du Sénonien supérieur à microfaune; l'**Eocène**, commençant par le Lutétien supérieur, est formé par du calcaire dur gris - jaune clair très riche en grandes Nummulites avec Alvéolines, Assilines etc.... ; il est

transgressif sur le Paléocène et le Sénonien; l'Eocène supérieur et l'Oligocène correspondent à une deuxième série blanche marno-crayeuse ; la microfaune de cette série qui transgresse sur le Lutétien, le Paléocène et le Sénonien appartient, d'après S. W. Tromp (17), à l'Eocène supérieur (souvent sommet de l'Eocène) ou à l'Oligocène: les macrofossiles dont l'étude détaillée fait l'objet du présent article indiquent presque exclusivement l'Oligocène. Le Miocène qui présente le dernier terme marin commence par une transgression aquitanienne. L'invasion marine continue pendant le Vindobonien dont les dépôts calcaires riches en fossiles recouvrent parfois directement le Lutétien. L'Aquitaniens - Burdigalien est marno-crayeux et ressemble à l'Oligocène, mais ceci provient du remaniement du matériel oligocène survenu lors de la transgression et, d'autre part, les fossiles tels que les Pectinidés appartenant au genre *Amussiopecten* (Miocène inf. et moyen) et autres permettent de fixer l'âge de cette formation qui contient parfois des Foraminifères du Paléogène également remaniés par la transgression.

Ainsi le régime marin marqué par des transgressions successives continue sans interruption au moins depuis le Crétacé supérieur jusqu'au Vindobonien. C'est vers la fin du Miocène moyen que la mer se retire définitivement de notre région.

III. Paléontologie.

L'abondance du matériel paléontologique récolté au cours de ma mission de Maraş - Gaziantep et l'impossibilité d'en donner une étude complète dans un simple article m'obligent de renoncer, pour le moment, à la description des faunes sénonienne et miocène. Je peux seulement remarquer que ces deux faunes sont très intéressantes par leur richesse et bonne conservation de fossiles ainsi que par le fait qu'elles réunissent des espèces connues en Turquie et celles qui ont été découvertes en Syrie et dont certaines (nouvelles) n'ont pas été trouvées en dehors de ce pays (15).

Revenant aux fossiles oligocènes je dois noter que certains d'entre eux, pourtant bien conservés, n'ont pu être déterminés faute d'ouvrages nécessaires.

Voici la liste des fossiles étudiés:

1. *Trochocyathus* sp.
2. *Polypier*
3. *Opissaster (Ditremaster) oligocenicus* nov. sp.
4. *Schizaster* sp.
5. *Terebratulina (Liothyridina) oligovitrea* SACCO — Oligocène inf.
6. *Ficula Mayer-Eymari* BLANCKENHORN — Eocène sup.
7. *Voluta gradata* nov. sp.
8. *Hipponyx bistratus* GRATELOUP var. *minutestriata* nov. v.
9. *Xenophora (Tugurium)* cf. *oligostriata* SACCO — Oligocène inf.
10. *Cerithium ornatum*. FUCHS var. *apenninensis* SACCO — Oligocène inf.
11. *Cassidaria* sp.
12. *Dentalium apenninicum* (SACCO) ROVERETO — Oligocène inf.
13. *Thracia Canavarii* ROVERETO — Oligocène inf.
14. *Thr. Bellardii* PICTET var. *longogracilis* SACCO - Oligocène inf.
15. *Panopaea oligofaujasi* SACCO — Oligocène inf.
16. *Tapes* sp.
17. *Chlamys (Aequipekten) deleta* MICHELOTTI — Oligocène inf. (et moyen ?)
18. *Chlamys* sp.
19. *Lima (Acesta) miocenica* SISMONDA — Oligocène inf. — Helvétien
20. *Nautilus stricteumbilicatus* nov. sp.

Etant donné, que tous les échantillons proviennent du vilâyet de Gaziantep les noms de localités fossilifères ne seront accompagnés que du nom de la kaza (sous-préfecture) correspon-

dante. Les fossiles étudiés ici sont déposés dans les collections du Service Géologique du M. T. A. (Ankara).

1. *Trochocyathus* sp.

Pl. I, fig. 1 et 2

Polypier subconique, incurvé en forme de corne d'abondance, à section suborbiculaire un peu comprimée latéralement (grand axe 13,5 mm., petit axe 12 mm., hauteur 15 mm.) - surface extérieure costulée. 4 cycles de septes assez épais dont même les plus longs ne vont pas jusqu'au centre; partie centrale détériorée. D'après tous ces indices, il s'agit certainement d'un *Trôchocyathus*. Gisement: gorge de Revanda.

2. *Polypier*

Pl. I, fig. 3-5

Polypier isolé subconique, droit, à parois convexes, assez haut, très aplati latéralement, à section elliptique allongée (grand axe 20,5 mm., haut. 15 mm.). Surface couverte de très nombreuses costules inégales, rugueuses, recoupées par des plis horizontaux irréguliers. Septes fins, flexueux, au nombre de 96, dont 24 longs allant jusqu'à la fente médiane, 24 assez longs et 48 courts. Malgré ces détails je ne suis pas en mesure de déterminer ce polypier, car la surface extérieure est érodée et la partie centrale du calice abîmée. Les échantillons figurés proviennent de la gorge de Revanda.

3. *Opissaster (Ditremaster) oligocenicus* nov. sp.

PL I, fig. 6

Forme générale globuleuse, ovoïde, très haute (long. 27 mm., larg. 24 mm., haut 23 mm.). Profil vertical largement arrondi sauf en bas où il devient verticalement tronqué; la plus grande hauteur se trouve à 3 - 4 mm. en arrière de l'apex sur la crête assez aiguë qui sépare les ambulacres postérieurs. Troncature postérieure ovalaire, pointue en haut et en bas. Péripéroste petit, placé à l'extrémité supérieure de cette troncature. Péristome petit, transverse, semilunaire, placé à 6 mm. de la verticale limitant le bord antérieur. Apex situé un peu en arrière, à 12 mm. de la troncature postérieure; un léger chevauchement de plaques empêche de voir le nombre de pores qui devraient être au nombre de deux dans le s. g. *Ditremaster*. Ambulacres placés dans des sillons profonds et très étroits; ils sont entourés d'un fasciole rhombique qui touche leurs extrémités. Ambulacres modérément sinueux, pétaloïdes, étroits; les postérieurs très courts (4 mm.), très peu divergents, peu sinueux, prolongés par des pseudo-fascioles, les pores sont au nombre de 11 paires; les antérieurs 2 fois plus longs (8 mm.), un peu plus divergents, assez sinueux aux deux extrémités, prolongés par par des bandes allant jusqu'à la surface inférieure; on compte 17 paires de pores linéaires. Ambulacre impair très étroit, profond jusqu'au croisement avec le fasciole (11 mm.), un peu élargi à mi-distance entre l'apex et le fasciole après lequel il se poursuit jusqu'à la bouche par un sillon très étroit, peu profond, entamant faiblement le bord antérieur de l'Oursin.

La nouvelle espèce ressemble beaucoup à *O. Scillae* WRIGHT miocène et à *O. nux* DESOR éocène. L'espèce miocène, d'après les échantillons syriens (18, p. 110, pl. XI, fig. 7), est beaucoup plus basse et plus large (long. 27 mm., larg. 26 mm., haut. 19 mm.), son sillon antérieur est un peu moins profond, la carène postérieure semble plus faible, mais les autres détails tels que la position de l'apex, le nombre de pores sur les ambulacres, la longueur des pétales, etc.... sont les mêmes. L'espèce, d'après les échantillons de Perse (2, t. III, p. III, supplément, p. 164, pl. XXI, fig. 9-11), est orbiculaire (diam. 26 mm.), son sillon antérieur est plus large et moins profond, il s'élargit régulièrement vers l'avant, les pores de ses ambulacres pairs antérieurs sont au

nombre de 20, son fasciole est polygonal, mais la hauteur (23 mm.) et le profil vertical coïncident parfaitement avec ceux de mon échantillon.

En somme, *O oligocenicus* se distingue surtout par son contour ovoïde et par son sillon antérieure étroite et relativement profond. Chez les autres espèces du s. g. *Ditremaster*, le sillon antérieur est généralement plus large et atténué.

Mon échantillon provient de la gorge de Revanda située à 17 km. NNW de Kilis.

4. *Schizaster* sp.

Pl. I, fig. 7

Mes moules de *Schizaster* sont très mal conservés. Je figure ici le meilleur exemplaire qui laisse voir les détails suivants: long. 48 mm., largeur 42 mm., hauteur faible; contour ovalaire, profil antéro-postérieur faiblement courbe, la partie antérieure étant plus déclive; ambulacre impair un peu rétréci en avant (larg. max. 5 mm.), allant jusqu'au bord antérieur où il forme une encoche; ambul. pairs antérieurs pétaoloïdes. plus courts (long. 16 mm. ; larg. max. 5 mm.); ambul. postérieurs égalelement pétaoloïdes, mais très courts (long. 10 mm., larg. max. 3 mm.) et séparés par une crête bien saillante. Malgré ces détails le contour horizontal et le profil vertical restent imprécis. Sur quelques petites parcelles du test conservé on voit des fragments du fasciole péripétale.

5. *Terebratula (Liothyrina) oligovitrea* SACCO

Pl. I, fig. 8

1902 *Liothyrina oligovitrea* (an *L. vitrea* var.) Sacco "Brachiop. terr. terz. Piem. e Lig.,, p. 19, fig. 15-17.

Coquille largement arrondie en bas, triangulaire en haut (angle très ouvert) avec sommet également arrondi. La plus grande largeur (18 mm.) se trouve au tiers inférieur de la hauteur (h. = 18,5 mm.). D'après les chiffres donnés ci-dessus on voit que la coquille est aussi large que haute. Valve ventrale convexe avec un crochet bien recourbé sur la valve dorsale qui est beaucoup plus petite, presque plane. Ornementation concentrique faible.

Mon échantillon coïncide parfaitement avec le type figuré par F. Sacco qui indique comme gisements Cassinelle et Cremolino (Oligocène inférieur). G. Rovereto (8, p. 169) y ajoute, avec doute, Acqui (Aquitainien), mais note, en définitif, Cassinelle (Sannoisien).

6. *Ficula Mayer-Eymari* BLANCKENHORN

Pl. I, fig. 9 et 10

1900. *Ficula Mayer-Eymari* Blanckernhorn in Z. d. d. g. G., p. 443.

1906. *Ficula Mayer-Eymari* Blanckenh. P. Oppenheim "Zur Kenntnis alttertiärer Faunen in Aegypten., 2me livr., p. 310, pl. XXV, fig. 33a - c.

Cette espèce de taille variable (quelques centimètres) est caractérisée par les traits suivants: spire (4 tours) haute, saillante, en gradins à angle arrondi; dernier tour très grand, haut, bien arrondi en arrière (un peu déprimé près de la suture), excavé puis allongé en avant où il devient très étroit (canal); ornementation très compliquée, composée de filets spiraux et axiaux croisés. Cette ornementation varie suivant les tours comme suit: les premiers tours sont probablement lisses; l'avant - dernier est couvert d'un réseau de filets spiraux alternativement forts et faibles croisés par les filets axiaux saillants égaux; sur le dernier tour la partie postérieure appartenant à la même ornementation, mais à la partie médiane renflée 2 nouveaux petits filets s'intercalent entre les 2 principaux et l'intermédiaire; ces 5 filets différents sont croisés

par des filets axiaux égaux, mais assez irrégulièrement espacés; les losanges ainsi formés sont allongés dans le sens spiral.

Par son ornementation compliquée l'espèce de Blanckenhorn se distingue des autres *Ficula* éocènes et se rapproche des espèces miocènes, mais sa haute spire le sépare nettement de *F. condita*. *F. burdigalensis* miocène à spire également élevée est couverte d'une ornementation grossière avec tubercules.

En Egypte *F. Mayer-Egmari* se rencontre dans l'Eocène supérieur (Couches supérieures de Mokattam, banc à Gastéropodes). Dans le vilâyet de Gaziantep je l'ai trouvé dans les marnes crayeuses blanches situées au-dessus du calcaire dur lutétien à Nummulites et Alvéolines: à 2 km. au NE de Mezraa et dans la gorge (ravin) de Revanda.

7. *Voluta gradata* nov. sp.

Pl. I, fig. 11

Coquille de grande taille (haut, environ 130 mm., largeur environ 70 mm.) biconique. Spire relativement peu haute (h = environ 25 mm.), en gradins à angle droit, la partie cylindrique étant plus développée que la rampe horizontale. Dernier tour très grand, assez ventru, subovulaire, couronné à l'angle spiral d'environ 13 gros tubercules saillants, un peu étirés dans le sens axial; après une étroite zone spirale un peu déprimée on remarque une deuxième rangée de tubercules presque aussi gros, mais moins saillants que les premiers; la distance entre les deux rangées est de 10 - 15 mm. ; les côtes axiales partant de la première rangée sont généralement à peine sensibles et disparaissent peu après la deuxième rangée. Sur la spire il n'existe que la rangée principale avec tubercules allongés dans le sens axial et prolongés par des côtes assez marquées presque jusqu'à la suture antérieure. Ouverture assez large, à bord intérieur excavé et muni de plis (mal conservés sur mon échantillon), l'extrémité antérieure de la coquille étant cassée, je puis seulement dire qu'elle est excavée du côté opposé au larbe et étirée vers l'avant.

La nouvelle espèce qui provient de la gorge de Revanda située à 34 km. au SW de Gaziantep ressemble assez à *V. musicalis* LAMARCK de l'Eocène (type du genre), mais chez ce dernier les côtes axiales sont plus saillantes et se prolongent sur toute la hauteur, les tubercules sont pointus, l'ornementation spirale est assez marquée.

8. *Hipponyx bistriatus* GRATELOUP var. *minutestriata* nov. v.

Pl. II, fig. 1

Coquille d'assez petite taille (haut. 6 mm., largeur 10 mm., long, environ 18 mm.), subconique (en forme de corne d'abondance) avec sommet placé en arrière et recourbé dans le même sens, dos régulièrement convexe dans le sens antéro-postérieur avec flancs très courbes, puis subverticaux; ouverture ovoïde très allongée, plus étroite en arrière. Dans son ensemble la coquille est comprimée latéralement. Ornementation composée 1° de costules radiales régulières, presque microscopiques, très nombreuses et serrées, plus larges que les intervalles et 2° de lignes d'accroissement assez régulièrement espacées (équidistance 0,75 mm.), saillantes, nettement visibles à l'oeil nu, parfois plus grossières (arrêt d'accroissement), formant des gradins.

D'après F. Sacco (9, t. XX, p. 43), *H. elegans* DESBAYES éocène est remplacé dans le Miocène par *H. bistriatus* GRATELOUP; aucun *Hipponyx* n'est indiqué pour l'Oligocène. La forme que je viens de décrire provient des calcaires marneux jaunâtres oligocènes de la Revanda boğazii située à 34 km. au SW de Gaziantep. Elle se distingue de l'espèce éocène par son ornementation beaucoup moins grossière et par sa forme étroite et se rapproche davantage de l'espèce miocène, sauf la forme de sa base ovoïde, très allongée et étroite et son ornementation radiale très très fine.

9. *Xenophora (Tugurium) cf. oligostriata* SACCO

Pl. II, fig. 2

1896. *Tugurium oligostriatum* Sacco "Mpl. Terr. terz. Piem. e Lig., t. XX, p. 26, pl. IV, fig. 2.
Moule d'une coquille conique très peu élevée (10 mm.) et à base très large (33 mm.). Tours presque plans, très légèrement convexes. Suture du dernier tour couverte de nombreux corps étrangers, parmi lesquels débris de Bilvalves. Ornementation composée de fines stries spirales parallèles à la suture. Ce dernier trait caractérise nettement *T. oligostriatum*, car chez les autres espèces l'ornementation est oblique. Quant à la forme du cône les exemplaires de Sacco sont tous déformés, mais en tout cas ils ne sont pas bien élevés et la base est, d'après la définition, "subexpansa., ; d'autres par F. Sacco place cette espèce dans le groupe de *T. extensum* auquel appartient *T. postextensum* SACCO très surbaissé (l. c., p. 26, pl. III, fig. 9.). G. Roverato ("Ill. Moll. foss. tongr.,, p. 138-139) joint l'espèce de Sacco à *T. subextensum* d'ORB., var. *ornatoparva* SACCO. avec des points d'interrogation même en ce qui concerne le nom de *Tugurium* pourtant l'ornementation de *ornatoparva* est oblique (Sacco, l. c., p. 25, pl. III, fig. 4, 5).

T. Oligostriatum provient de l'Oligocène inférieur de Cairo Montenotte (Italie septentrionale).

10. *Cerithium ornatum* FUCHS var. *apenninensis* SACCO

Pl. II, fig. 3

1895. *Cerithium ornatum?* var. *apenninensis* Sacco "Moll. Terr. terz. Piem. e Lig.,, t. XVII, p. 5, pl. I, fig. 7.

Coquille de petite taille turriculée, conique. Tours nettement anguleux, bas et larges. Ornementation axiale très accusés, formée de costules assez rares allant d'une suture à l'autre avec un tubercule à l'angle du tour; ornementation spirale beaucoup plus fine, constituée par des filets assez nombreux et bien visibles sur les derniers tours; le filet médian et un autre placé en avant sont un peu plus forts que les autres et sont bien visibles même sur les premiers tours. La partie postérieure de chaque tour est plus oblique que l'antérieure; cette dernière devient presque subcylindrique sur le dernier tour.

Mon échantillon coïncide bien avec la figure donnée par F. Sacco, mais les détails de l'ornementation spirale ne sont pas bien visibles en ce qui concerne les premiers tours et le filet antérieur en particulier; ces détails sont généralement variables. La variété se distingue de l'espèce-type par sa forme turriculée, par ses côtes axiales allant d'une suture à l'autre et son filet médian plus faible.

La variété de F. Sacco se rencontre (rarement) dans l'Oligocène inférieur de Dego (Italie septentrionale).

11. *Cassidaria* sp.

Pl. II, fig. 4

Coquille de taille moyenne, nettement globuleuse. Spire assez haute, conique, en gardins; la partie postérieure des tours un peu inclinée, l'antérieure cylindrique. Dernier tour très grand, ventru, couvert de 5 ceintures à peine tuberculeuses dont la première (carène) et la deuxième sont mieux marquées, les autres à peine visibles. Labre extérieur bien arrondi, avec une marge; bord intérieur de l'ouverture convexe, puis fortement excavé au commencement du cou qui est incurvé vers l'extérieur. Callosité bien étendue.

Mon échantillon n'est qu'un moule sans test, ce qui m'empêche de l'étudier à fond et de trouver le nom d'espèce. Je peux seulement dire qu'il se rapproche de *C. echinophora* LINNÉ

var *initialis* SACCO qui provient de l'Oligocène inférieur de Sassello (Italie septentrionale)
Cette variété est ornée de 5 cordons assez bien accusés (9, t. VII, p. 517, pl. II, fig. 1; et 7, p. 164.)

12. *Dentalium apenninicum* (SACCO) ROVERETO

Pl. II, fig. 5

1897. *Entalis* cf. *acuta*? var. *apenninica* Sacco "Moll. Terr. terz. Piem. e Lig.,, t. XXII, p., 106, pl. IX, fig. 14-16.

1900. *Dentalium apenninicum* (Sacco) Rov. G. Rovereto "Illustrazione Moll. Foss. Tongr.,, p. 128, pl. IX, fig. 15.

Forme générale presque rectiligne, un peu conique. Surface couverte d'une alternance de multiples costules (environ 40) dont à peu près 20 intercalaires sont plus fines et commencent un peu plus haut. Vers le milieu de la hauteur la différence entre les costules devient plus faibles. Les costules sont, en générale, fines, mais bien nettes, *D. apenninicum* se distingue de *D. acutum* par sa forme subrectiligne et par ses costules nombreuses (alternance irrégulière avec des costules plus fines).

Cette espèce se rencontre dans l'Oligocène inférieur (Sannoisien = Lattorfien) de Carcare, Dego, Sassello et Cassinelle (Italie septentrionale).

13. *Thracia Canavarii* ROVERETO

Pl. II, fig. 6

1898. *Thracia Canavarii* n. sp. Rovereto "Pelicipodi tongr. ligur.,, t. III, p. 67.

1900. *Thracia Canavarii* Rov. Rovereto "Illustr. Moll. Foss. Tongr.,, p. 125, pl. VII, fig. 20.

1901. *T. Bellardii* var. *Canavarii* Rover. Sacco "Moll. Terr. terz. Piem. e Lig.,, t. XXIX, p. 135, pl. XXVII, fig. 16.

Coquille modérément allongée: long. 67 mm., haut. 39 mm. (rapp. 0,58) contre 56 mm. sur 32 mm. (rapp. 0,57) de l'échantillon-type de Rovereto; épais. (les 2 valves réunies) 23 mm. Forme générale subrectangulaire sauf la partie supérieure qui dessine un très large angle tronqué au sommet. Bord antérieur assez incliné en ligne droite depuis le crochet jusqu'à l'avant de la coquille qui est presque vertical, puis largement arrondi en bas où il se joint au bord palléal long, rectiligne et horizontal; bord postérieur haut, vertical, à angle droit avec le palléal; en arrière du crochet le bord est peu incliné. L'arête qui va du crochet vers l'angle postéro - palléal s'é mouss e dans sa partie inférieure et ne forme pas de carène même près du crochet. Crochets, placés un peu en arrière, sont très larges, assez gonflés, obliques et bien recourbés. Ornementation concentrique très faible, mais visible depuis les crochets jusqu'au bord palléal

La forme subrectangulaire de la coquille, le rapport entre la longueur et la hauteur ainsi que l'ornementation très peu accentuée caractérisent cette espèce et permettent de là distinguer facilement des autres *Thracia*.

Thr. Canavarii caractérise l'Oligocène inférieur italien (Sannoisien — Lattorfien).

14. *Thracia Bellardii* PICTET var. *longogracilis* SACCO

PL II, fig. 7

1901. *Thracia Bellardii* var. *longogracilis* Sacco "Moll. Terr. terz. Piem. e Lig.,, t. XXIX, p. 136, pl. XXVII, fig. 17.

Coquille de forme gracieuse, ovulaire, bien allongée, très peu épaisse: long. 60 mm., haut 29 mm. (rapp. 0,48) contre 60 mm. sur 28 mm (rapp. 0,47) de l'échantillon - type de Sacco; ép. 10 mm. (1 valve). Bord antérieur presque rectiligne (très légèrement courbé), assez incliné, se ter-

minant en avant par une courbe régulièrement ovulaire, étroite, placée à mi - hauteur de la coquille; bord palléal bien arrondi en avant très légèrement courbe au milieu et en arrière; bord postérieur obliquement tronqué, assez court, faisant un angle obtus avec la partie postérieure du bord supérieur inclinée depuis les crochets. Ces derniers plats, triangulaires, pointus, bien obliques. L'arête oblique postérieure peu nette sauf près des crochets. Ornementation concentrique bien visible, irrégulière, modérément accusée.

Mon échantillon est absolument identique à la figure donnée par F. Sacco. La variété *longogracilis* se distingue de l'espèce même par sa forme allongée, moins haute.

Ce fossile caractérise l'Oligocène inférieur (Sannoisien — Lattorfien) de Carcare et de Dego (bassin liguro-piémontais).

15. *Panopaea oligofaujasi* SACCO

Pl. II, fig. 8 et 9

1901. *Glycymeris oligofaujasi* Sacco "Moll. Terr. terz. Piem. e Lig., , t. XXIX, p. 44, pl. XII, fig. 5 -7.

1914, *Glycymeris oligofaujasi* Sacco Rovereto "Nuov. Studi Stratigr. e Fauna Olig. Lig., , p. 161, pl. VII, fig. 1 et la.

Coquille ovoïde, assez courte, ramassée, bombée, un peu ouverte en avant et largement bail-lante en arrière; long. 91 mm., haut. 57 mm. (rapp. 0,63), ép. (les 2 valves réunies) 39 mm. Les échantillons figures par F. Sacco sont incomplets ce qui empêche de les mesurer exactement, mais le rapport entre 3a longueur et la hauteur est à peu près le même que chez le mien. Le contour de la coquille est fortement arrondi, plus ou moins partout, sauf une faible portion du bord palléal où la courbure devient faible. Crochets épais, gonflés, fortement recourbés vers l'intérieur. En arrière des crochets le bord est excavé, puis plus ou moins relevé en crête de coq. Ornementation concentrique formée de plis grossiers épais, saillants, irréguliers, répétant la forme du contour; près du crochet ces plis sont entièrement courbes.

Il est facile de distinguer cette espèce oligocène de *P. Menardi* DESHAYES miocène et de *P. Faujksi* MENARD pliocène. L'espèce miocène est beaucoup plus allongée et ses bords palléal et supérieur sont à peu près rectilignes l'espèce pliocène est courte, mais ses bords supérieur et inférieur sont subrectilignes, tandis que l'arrière est verticalement tronqué. Ces détails de contour qui distinguent les 3 espèces se répètent dans l'ornementation et la détermination est possible d'après les fragments.

L'espèce de Sacco se rencontre dans l'Oligocène inférieur (Sannoisien = Lattorfien) de Carcare, Dego et Sassello (Italie septentrionale).

16. *Tapes (Callistotapes)* sp.

Pl. III, fig. 1

Moule d'une valve gauche de petite taille, ovulaire, peu convexe (diam. ant-post. 20 mm., diam. umb. - pall. 12 mm.). Crochets petits, plats, pointus, placés au 1/3 antérieur. Bord supéro - postérieur long, rectiligne, faiblement incliné; bord postérieur ovulaire; bord palléal long, presque rectiligne; bord antérieur largement arrondi; bord supéro-antérieur presque rectiligne, très légèrement concave, plus fortement incliné et beaucoup plus court que le supéro - postérieur. Surface couverte d'assez gros cordons concentriques parfaitement réguliers et équidistans; séparés par des stries linéaires. L'intérieur de la valve invisible.

Par sa forme ovulaire à bord supérieur postérieur peu dilaté ce *Tapes* appartient au s. g. *Callistotapes* et ressemble à *T. vetula* BASTEROT miocène, mais le mauvais état de conservation de mon échantillon ne me permet pas de procéder à une détermination spécifique.

17. *Chlamys (Aequipecten deleta)* MICHELOTTI

Pl. IV, fig. 1

1861. *Pecten deletus* Michelotti "Et. Mioc. inf. Ital. sept., , p. 78, pl. IX, fig 1-3.

1897. *Aequipecten deletus* (Micht.) Sacco "Moll. Terr. terz. Piem. e Lig.,, t. XXIV, p. 19, pl. 1, 2, 3...

1900. *Chlamys deleta* Micht. Rovereto "Illustr. Moll. foss. tongr.,, p. 63, pl. III, fig. 11.

Le fragment de coquille figuré ici représente une valve gauche suborbiculaire, presque équilatérale, faiblement convexe, couverte de côtes (au moins 18 dans une valve complète) un peu plus étroites que les intervalles, bien saillantes jusqu'au bord palléal, un peu plus faibles près des bords latéraux, arrondies. Ornementation secondaire formée d'un réseau très fin de lignes granuleuses radiales et concentriques s'atténuant vers le haut de la valve où les intervalles sont encore plus finement granuleux obliquement (ornementation à peine visible à la loupe) ; sur le dos des côtes on remarque quelques rares et faibles squamules comme chez la variété *angulaticosta* SACCO (l. c., pl. VI, fig. 4), mais les côtes de mon échantillon ne sont pas anguleuses.

CM. Northamptoni MICHELOTTI se distingue facilement par ses côtes grosses, larges, très atténuées et élargies vers le bord palléal, ainsi que par son ornementation radiale plus grossière (sauf quelques variétés lisses).

CM. deleta se trouve en Italie septentrionale dans l'Oligocène inférieur (Sannoisien = Lattorfien) et, peut-être, moyen (Stampien = Rupélien).

18. *Chlamys* sp.

Pl. IV, fig. 2

Fragment d'un moule provenant d'une valve ornée de côtes relativement étroites, saillantes, subrectangulaires, arrondies sur les bords et séparés par de très larges intervalles. Ce fragment n'est pas déterminable, mais je note sa ressemblance avec *Chlamys* sp. dont l'image est donnée par G. Rovereto dans "Illustr. Moll. foss. tongr.,, p. 60, pl. III, fig. 2 et qui provient de l'Oligocène inférieur (Sannoisien = Lattorfien) de Carcare (bassin liguro-piémontais, Italie septentrionale).

19. *Lima (Acesta) miocenica* SISMONDA

Pl. III, fig. 2 et pl. IV, fig. 3.

1842. *Lima miocenica* Sismonda "Oss. geol. form. terz. cret. Piemonte,, p. 5.

1898. *Acesta miocenica* (Sismd.) Sacco "Moll. terr. terz. Piem. e Lig. t. XXV, p. 19, pl. V, fig. 23 - 27.

Valves droite et gauche d'une coquille de grande taille (diam. ant. - post. 92 mm., diam. umb. - pal. 100 mm.), de forme générale ovulaire oblique (le bas est porté vers l'avant), dissymétrique. Derrière le crochet, l'oreillette postérieure largement développée forme un bord rectiligne horizontal (30 - 35 mm.) ; à son extrémité commence, sous un angle obtus très net, une courbe ovulaire qui devient un peu concave en avant du crochet. Ce dernier est pointu, peu gonflé. La convexité des valves en général est assez faible et régulière. Le test conservé en quelques endroits est brillant et presque lisse, à part des fines stries radiales et qui deviennent un peu plus marquées vers le bord latéral. Cette ornementation est à peine visible sur la surface décortiquée, par contre les lignes concentriques d'accroissement sont bien marquées. De forme régulièrement ovulaire elles ne sont pas équidistantes.

Cette espèce existe en Italie septentrionale depuis l'Oligocène inférieur (Sannoisien = Lattorfien) jusqu'à l'Helvétien. *L. miocenica* IN HÖRNES (4, p. 385, pl. 54, fig. 3) entièrement strié sur toute la surface, n'est pas l'espèce-type, mais var. *colligens* SACCO.

20. *Nautilus stricteumbilicatus* nov. sp.

Pl. III, fig. 3 - 5, et pl. IV, fig. 4

Echantillon encore recouvert presque entièrement de son épiderme brun-clair, brillant, lisse, à peine strié par des lignes droites sur les flancs, convexes vers l'arrière sur la partie ventrale. Taille très grande; forme massive, bombée, très épaisse. Ombrilic étroit (15 mm.), très profond. Dos très large, aplati, assez faiblement, mais régulièrement arrondi; flancs subverticaux, un peu convexes, brusquement coudés à la hauteur du bord de l'ombilic et subhorizontaux jusqu'au contact avec le tour précédent. Siphon à peu près central; goulots, courts, dirigés vers l'arrière. Cloisons généralement invisibles sous la couche externe ce qui m'empêche d'indiquer leur nombre. Les rares cloisons visibles sont faiblement flexueuses (un lobe très large et très peu profond). Dimensions: diam. 140 mm., épais, dern. tour (larg. de l'ouverture) 93 mm., haut. dern. tour 83 mm. (à partir du centre de l'ombilic). La bouche est donc plus large que haute (rapport 1,12).

N. Allionii MICHELOTTI miocène possède à peu près les mêmes dimensions relatives, mais son ombrilic est beaucoup plus large et les flancs des tours divergent un peu. *N. decipiens* MICHELOTTI (Eocène sup. - Oligocène inf.) est moins épais, l'ouverture étant plus haute que large; son ombrilic est un peu plus large.

La nouvelle espèce provient de la gorge de Revanda.

IV. Paléobiogéographie

Le présent chapitre est consacré à l'interprétation stratigraphique, géographique et bathymétrique de la faune étudiée.

1. Répartition stratigraphique

Parmi les 20 formes décrites au chapitre précédent 6 n'ont pas pu être déterminées spécifiquement. Sur 14 autres 4 sont des espèces ou variétés nouvelles:

Opissaster (Ditremaster) oligocenicus STCHÉPINSKY

Voluta gradata STCHÉPINSKY

Hipponyx bistratus GRATELOUP var. *minutestriata* STCHKPINSKY

Nautilus stricteumbilicatus STGHÉPINSKY

8 appartiennent exclusivement au Sannoisien = Lattorfien (Oligocène inférieur):

Terebratula (Liothyrida) oligovitréa SACCO

Xenophora (Tugurium) cf. oligostriata SACCO

Cerithium ornatum FUCHS var. *appenninensis* SACCO

Dentalium apenninicum (SACCO) ROVERETO

Thracia Canavarii ROVERETO

Thr. Bellardii PICTET var. *longogracilis* SACCO

Panopaea oligofaujasi SACCO

Chlamys (Aequipecten) deleta MICHELOTTI

1 se rencontre depuis l'Oligocène inférieur jusqu'à l'Helvétien:

Lima (Acesta) miocenica SISMONDA

et 1 provient des couches supérieures de Mokattam attribuées à l'Eocène supérieur:

Ficula Mayer-Eymari BLANCKENHORN

Parmi les espèces et variétés nouvelles le *Ditremaster* a des traits communs avec une espèce miocène inf. et une espèce éocène; la *Voluta* ressemble beaucoup à une espèce éocène, l'*Hipponyx* est une variété nouvelle d'une espèce miocène et, enfin, le *Nautilus* se place à part.

Les gernes des 7 formes non déterminées spécifiquement existent dans l'Oligocène.

En me basant sur les données exposées ci-dessus je peux dire sans hésitation que les marno-calcaires blancs ou jaunâtres qui m'ont fourni les fossiles étudiés ici appartiennent au Sannoisien = Lattorfien (Oligocène inférieur).

Cette interprétation stratigraphique est d'autant plus solide que la détermination de l'âge géologique des terrains italiens contenant les espèces-types résulte des études approfondies de savants tels que F. Sacco (9, 10) et G. Rovereto(7, 8).

La position stratigraphique des terrains de Gaziantep en question ne s'oppose nullement à cette interprétation: recouvrement miocène, soubassement éocène ou sénonien, les dépôts oligocènes étant transgressifs.

2. Répartition géographique

Avant de passer à l'étude paléogéographique de la faune oligocène de Gaziantep je dois indiquer la répartition de mes fossiles par gîtes.

1. GORGE DE REVANDA (kaza de Kilis) située à 43 km. au SW de Gaziantep et à 17 km. au NNW de Kilis: substratum - calcaires marneux éocènes, couverture - basalte quaternaire:

Thracia Canavarii ROVERETO
Thr. Bellardii PICTET var. *longogracilis* SACCO
Lima (Acesta) miocenica SISMONDA
Chlamys sp.
Voluta gradata STCHÉPINSKY
Ficula Mayer-Eymari BLANCKENHORN
Hipponyx bistratus GRATELOUP var. *minutestriata* STCHÉPINSKY
Dentalium appenninicum (SACCO) ROVERETO
Nautilus stricteumbilicatus STCHÉPINSKY
Opissaster (Ditremaster) oligocenicus STCHÉPINSKY
Trochocyathus sp.
Polypier

ainsi que fragments de Gastéropodes, de Bivalves et de plantes.

2. GEFIZ (kaza de Kilis) situé à 6 km. au NE de Kilis; substratum invisible (plus à l'Ouest: Sénonien supérieur marno-calcaire); couverture: calcaires miocènes et basalte quaternaire:

Panopaea oligofaujasi SACCO
Thracia sp.
Tapes sp.
débris d'autres Bivalves

3. KARACURUM (prononcez Karadjouroum; kaza de Kilis) situé à 31 km. à l'Est de Kilis; substratum invisible, couverture - calcaire miocène et basalte quaternaire:

Cerithium ornatum FUCHS var. *apenninensis* SACCO
Xenophora (Tuguriam) cf. *oligostrata* SACCO
Terebratula oligovitrea SACCO
Echinide de la famille des *Spatangidae*
débris de Mollusques

4. ETEBEK (dépend directement de Gaziantep) situé à 12,5 km. au Nord de Gaziantep; substratum - calcaire éocène, couverture - calcaire marneux ^quitaniens:

Ficula sp.

Cassidaria sp.
Xenophora sp.
Dentalium sp.
Schizaster sp.
Polypier de la s. f. des *Trochosmilinae*
fragments de Mollusques

5. A 2 km. au NE de MEZRAA (dépend directement de Gaziantep) situé à 13 km. à l'WNW de Gaziantep; substratum - calcaire lutétien; couverture - calcaire miocène:

Ficula Mayer-Eymari BLANCKENHORN
Chlamys (Aequipecten) delela MICHELOTTI
1 Nummulite cassée

La distribution paléobiogéographique des formes citées ici se présente comme suit:

Les 3 espèces et 1 variété nouvelles proviennent de la région de Gaziantep et, à ma connaissance, n'ont pas été citées ailleurs, même sous d'autres noms

D'après F. Sacco (9, 10) et G. Rovereto (7, 8), les 8 espèces exclusivement sannoisiennes se rencontrent dans l'Oligocène inférieur du bassin liguro-piémontais de l'Italie Septentrionale (Carcare, Cassinelle, Cairo Montenotte, Dego, Sassello, Mioglia, Santa Guistina). *Lima (Acesta) miocenica* (type) est également du bassin piémontais ;il est à remarquer à ce sujet que le s.g. *Acesta* tout entier manque en Aquitaine. *Ficula Mayer - Eymari* n'a été cité, à ma connaissance qu'en Egypte (5).

Ainsi le caractère biogéographique de la faune oligocène de Gaziantep est très net: il s'agit de la *province méditerranéenne*. Tous les genres de mes fossiles non déterminés spécifiquement possédant des représentants dans les dépôts tertiaires de cette province. Certains y vivent encore.

Des grandes affinités existent entre notre faune et celle de l'Oligocène intérieur nord-italien.

3. Répartition bathymétrique

L'étude bathymétrique des faunes anciennes ne peut jamais être complète à cause du manque partiel de termes de comparaison dans la faune actuelle. Cependant, le plus souvent, les données, même incomplètes, permettent de se rendre compte du faciès général caractérisé par l'ensemble de la paléofaune étudiée et par la nature lithologique des dépôts en question.

Notre faune oligocène est exclusivement marine et appartient à la zone des laminaires du faciès néritique peu profond. Ce n'est pas une faune littorale *s. str.* La nature lithologique des sédiments confirme cette conclusion: les dépôts se composent de marnes calcaires dures, homogènes, sans intercalations gréseuses ou conglomératives. D'après la faune, le climat était chaud, subtropical. Il suffit de citer les polypiers, le g. *Xenophora*, le g. *Hgponyx* et le g. *Voluta* qui habitent actuellement les eaux tropicales.

Parmi les ouvrages utilisés pour la rédaction de ce paragraphe je dois surtout citer: M. Gignoux (3), L. Strausz (16) et V. Stchepinsky (11, 12, 13).

V. Conclusions

Résumons en quelques mots les données exposées.

Dans la région de Gaziantep, située près de la frontière syrienne; la série des terrains tertiaires, entièrement marine depuis la base jusqu'au Miocène moyen inclus, comprend des marnes calcaires dures, blanc jaunâtre, à faune marine appartenant nettement au Sannoisien - Lattorien (Oligocène inférieur). Les fossiles déterminés spécifiquement sont identiques à ceux de

l'Oligocène inférieur de l'Italie septentrionale (bassin liguro-piémontais), à part une seule espèce provenant des couches supérieures de Mokattam (Eocène supérieur d'Egypte).

Il s'agit nettement d'une faune à cachet méditerranéen caractérisant un faciès néritique peu profond (zone des Laminaires), subtropical

L'Oligocène inférieur de Gaziantep se rapproche le plus de celui du bassin liguro-piémontais. Dans les deux cas il s'agit d'une transgression, mais en Turquie s'est un développement du régime marin déjà existant, tandis qu'en Italie septentrionale la série transgressive oligocène (sannoisienne) commence par des conglomérats et dépôts gréseux, et la faune de base comprend des Mollusques d'eaux saumâtres tels que *Potamides* et *Cyrena* ou des espèces strictement littorales.

N'ayant étudié qu'une région relativement limitée je ne puis indiquer l'extension de l'Oligocène marin de la Turquie méridionale en dehors du vilâyet de Gaziantep, mais il se prolonge certainement au Sud et à l'Est en Turquie et en Syrie.

VI. Bibliographie

Je n'indiquerai dans la liste ci-dessous que les ouvrages consultés:

1. H. ABICH Geologische Forschungen in den Kaukasischen Ländern. 2e partie: Géologie des Armenischen Hochlandes. I. Westhälfte. Wien. 1882.
2. V. GAUTHIER in Morgan: "Mission scientifique en Perse,, , t. III, par. III-Echinides, *Supplément* Paris. 1902.
3. M. GIGNOUX: Les formations marines pliocènes et quaternaires de l'Italie du Sud et de la Sicile. Lyon. 1913.
4. M. HÖRNES: Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien, t. II, Bivalven (achevé par Reuss). Wien. 1870.
5. P. OPPENHEIM: Zur Kenntnis alttertiärer Faunen in Aegypten,, 2e livraison. Stuttgart. 1906.
6. J. ROGER: Le genre *Chlamys* dans les formations néogènes de l'Europe. Paris. 1939.
7. G. ROVERETO: Illustrazione dei Molluschi Fossili Tongriani. Genova. 1900.
8. G. ROVERETO: Nuovi Studi sulla Stratigrafia e sulla Fauna dell'Oligocène ligure. Genova. 1914.
9. F. SACCO: I Molluschi dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria; parties VII, XVII, XX, XXII, XXIV, XXV, XXIX et XXX. Torino. 1890 - 1904.
10. F. SACCO: I Brachiopodi dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria. Torino, 1902.
11. V. STCHÉPINSKY: Contribution à l'Etude du Sahélien de Tunisie. Paris 1938.
12. V. STCHÉPINSKY: Faune miocène du vilâyet de Sivas. Ankara. 1939.
13. V. STCHÉPINSKY: Géologie et Richesses minérales de la région d'Erzincan. Ankara. 1940
14. V. STCHÉPINSKY: Stratigraphie comparée des régions situées entre Bursa et Tercan. Ankara. 1942.
15. V. STCHÉPINSKY: Géologie de la région de Maraş - Gaziantep. Ankara. 1943.
16. L. STRAUZ: Geologische Fazieskunda. Budapest. 1928.
17. S. W. TROMP: Micro-Faunae of the Upper Cretaceous and Tertiary Sections (Arabian Facies) in the Urfa und Gaziantep Regions (Southern Turkey). Ankara. 1943.
18. H. VAUTRIN: Les Echinides burdigaliens de la zone désertique syrienne. Paris. 1933.

Ankara, Juillet 1943