

DİPOYRAZ DAĞ MASİFİNİN TRİYASİK KARBONATLI SERİSİ (BATI TOROSLAR, TÜRKİYE)

J. F. DUMONT

Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü, Ankara

ve

O. MONOD

Laboratoire de Geologie Historique - Orsay (France)

GİRİŞ

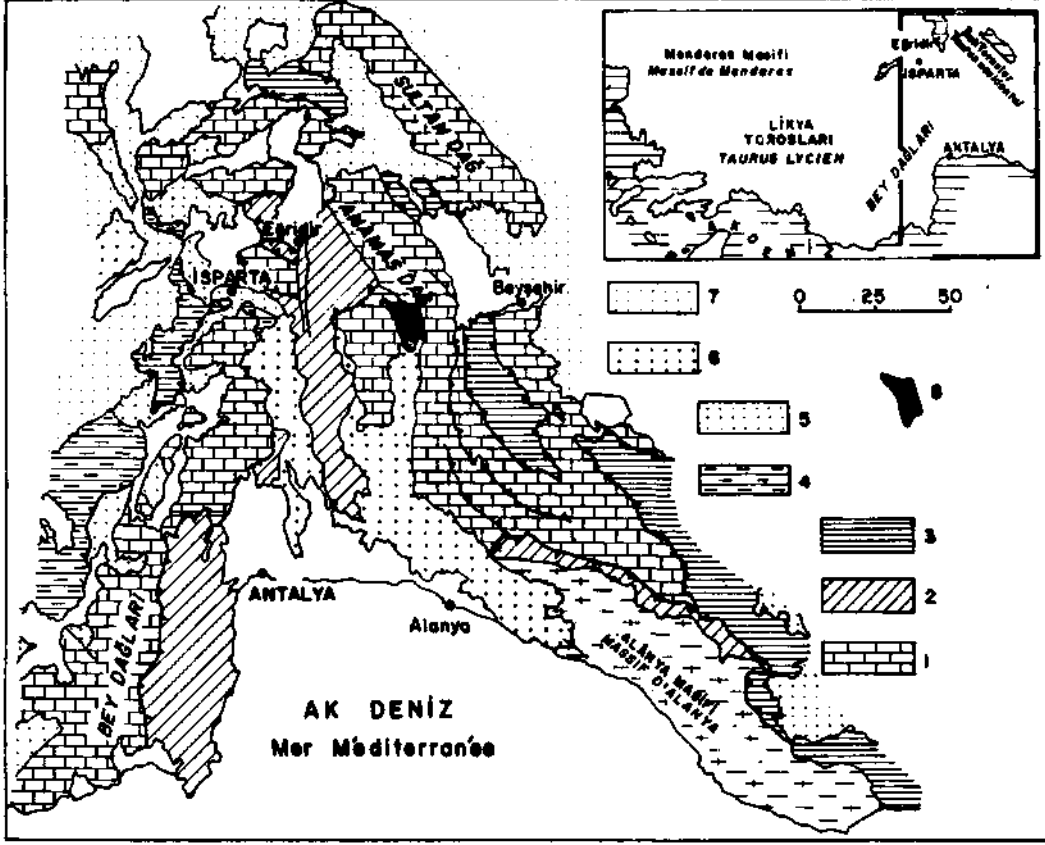
2800 ilâ 3000 m arasında on kadar tepeyi kapsayan ve Eğridir ile Beyşehir gölleri arasında bulunan (Şek. 1) Dipoyrazdağ, Batı Toroslar'ın en yüksek masifini oluşturur. Bu yüksek masif, güneyde, Beyşehir Toroslarının otokton karbonatlı serisi ile daha kuzeyde bulunan Anamas dağının kalker masifi arasında köprü vazifesini görür. Bu iki Mesozoyik grubun stratigrafisi kat kat karşılaştırmalara elverişli olduğu halde, orta kısımda, Dipoyraz dağ yapı bakımından olduğu kadar (kendine has tabam ile) stratigrafik ve Sedimentolojik bakımdan da ayrılık gösterir (Triyasik karbonatların özel gelişmeleriyle). Yazarlar, bu masifin Toros silsilesindeki özgünlüğünü belirtmek ve bunun özellikleriyle ilgili bir yorum önermeyi arzularlar.

TARİHÇE

Dipoyraz dağ ile ilgili tek tanımlama M. Blumenthal'in (1947) yapıtında bulunur; yapıtın birkaç sayfası bu masifin yapısına ve stratigrafik seriye ayrılmıştır. Blumenthal, üzerinde karbonatlı kalın bir örtü bulunan «yeşil şist ve volkanik tüflü» bir tabandan oluşmuş masifin genel durumunu doğru bir şekilde belirtir. Böyle olmakla birlikte ne harita, ne de kesit verilmiştir ve çok az olan paleontolojik bilgiler de yanıltıcı; bütün bunlar Blumenthal'i masif karbonatlarının tümüne Üst Kretase yaşını vermeye sevk etmiştir. Gerçekten, M. Gutnic ile birlikte yapılan masifle ilgili ilk incelemelerden bu yana, bizler bu karbonatlı serinin 1000 metreden fazla kalınlıkta olmasına rağmen, burada yalnız Alt Mesozoyik (Triyas-? Liyas) mevcut olduğu kanısındayız. Bunu takip eden yıllarda bu masif metotlu olarak incelenmiş ve J.F. Dumont tarafından yapılmış detaylı bir kartografya Dipoyraz dağına ait karbonatların tümü için Orta-Üst Triyas yaşının verilmesini sağlamıştır.

MASİFİN YAPISAL KONUMU

Dipoyraz dağ, kuzey-güneyden kuzeybatıya ve daha ileriye doğru eğilen bir Toros silsilesi doğrultusundaki belirgin bir kırılma seviyesinde, Batı Toroslar'ın otokton zonunun dış kısmında yükselir. Doğuya doğru (Şek. 2) masif, genç yaşta — kısmen Miyosenden sonra — önemli düşey bir fayla (atımı 1500 metrenin üstünde) sınırlanmıştır; bu nedenle masifin eski tabanı yüzeylenmiştir. Güneye doğru masif, büyük İncebel yakasında Miyosen konglomeralarından oluşmuş dar bir geçit ile sınırlanmıştır; oysa batıya doğru masif, Kasımlar Triyasik şistlerinde (Karniyen - Noriyen) karbonatlı örtü

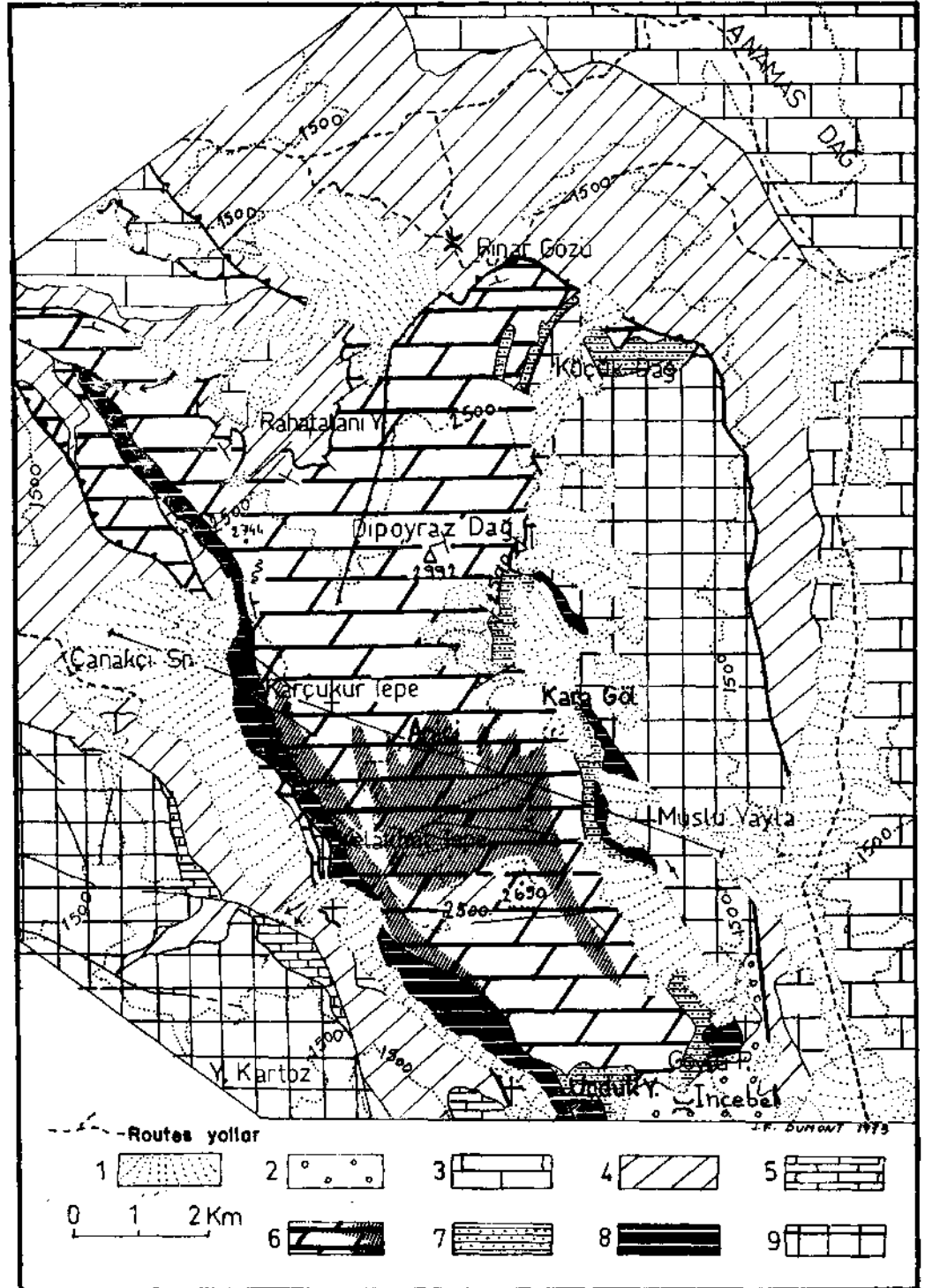


Şek. 1 - Pisidya Torosları ve Batı Toroslar arasında Dipoyraz dağ masifinin yeri.

- 1 - Otokton Mesozoyik karbonatları; 2 - Antalya napları; 3 - Batı Toros napları; 4 - Likya napları;
5 - Miyosen fişleri; 6 - Molasik Miyosen; 7 - Gösel Neojen; 8 - Dipoyraz dağ masifi.

ve bazen de bunun tabanını ekaylandırın bir bindirme hattı ile sınırlanmıştır. Kuzey doğrultusunda ise, masif örtüsü Kasımlar şistlerinin alt kısmında yapı olarak kaybolur (Rahatalanı yayla) ve bunun tümü tektonik olarak güneybatı doğrultusunda Anamas dağı bindirmesiyle örtülmüştür.

Dipoyraz dağ masifi, 5 ilâ 6 km lik genişliğe karşılık 12 km kadar uzunlukta ve doğuda genç bir fayla yükselmiş, bunun batı kenarında ekaylı olan karbonatlı büyük bir tabaka şeklinde görülür. Çok yaygın olan bu karbonatlı seri stratigrafik olarak Kasımlar formasyonu altında bulunur, ki buna batı doğrultusunda (Kasımlar bölgesi) ve kuzey doğrultusundaki (Anamas dağı) Toros otoktonunda rastlanabilir. Bundan, özel niteliklerine rağmen, Dipoyraz dağın Toros silsilesinin otokton grubuna ait olması gerektiği sonucu çıkar.



Şek. 2 - Dipoyraz dağ masifinin basitleştirilmiş jeoloji haritası.

1 - Döküntüler; 2 - Tortoniyen konglomeraları; 3 - Anamas dağı Jurasik-Kretase karbonatları; 4 - Kasımlar formasyonu (Karniyen-Noriyen); 5 - Kartoz kalkerleri (Ladiniyen-Karniyen); 6 - Dipoyraz dağ resifal breşleri ve dolomitleri; taranmış olanlar: Anici tipinde siyah kalkerlerdir; 7 - Karagöl formasyonu (Anisiyen-Ladiniyen); 8 - Muslu kalkerleri (?Anisiyen); 9 - Diyabazik temel (Bozburun formasyonu, Karbonifer öncesi).

Aşağıdan yukarıya:

A. Bozburun diyabazları ve şistleri

Çok kalın, az epimetamorfik olan bu formasyon (bunun tabanı bilinmez) doğu aklanın alt kısmında mostra verir. Burada kısmen volkanik orijinli materyeller olup, yalnızca tepeye doğru kırmızı renkli (alterasyon), gri-yeşilimsi renkte, pelidi ya da kumtaşlı ince şistlere rastlanır. Ayrıca, bu şistler soğuk kenarlı dekametrik kalınlıktaki diyabaz katman damarlarından oluşmuş birçok arakatıkları kapsarlar. Gökdağ-Kartoz bölgesinin tabanını da oluşturan bu şistli serinin yaşı bilinmez.

B. Karbonifer Sedimenter seri

Gökdağ serisine çok benzeyen Karbonifer yaşındaki Sedimenter seri (J.F. Dumont & M. Lys, 1973) Bozburun şistlerinde diskordan ve transgresiftir. Küçükdağ dolaylarında aşağıdaki seri görülür (aşağıdan yukarıya):

a. Daima az kalın olan ve alttaki şistler ile diyabazları römanyede eden kumtaşlı taban düzeyi (birkaç metre);

b. Gökdağ kalkerlerine benzeyen, *Dibnophillum* ve *Canina* kapsayan katmanlaşmış siyah kalkerler (Orta Vizeyen), ki bu kalkerler burada Karbonifer üçlü biriminin en kolay tanınan düzeyini oluşturur. Kalınlık, maksimum 100 metredir;

c. Gökdağ'da tanımlanmış olan Karlık formasyonununkilerle eşdeğerli, dağınık silisli iri çakılları kapsayan masif kumtaşları. Bu kumtaşlarına — bunların çok yaygın oldukları (200 m) ve çok görülen kırmızı milli seviye arakatıkları gösterdikleri — Küçükdağ dolaylarında rastlanır.

Birim, masifin güneybatı kısmındaki bir karbonatlı arakatki yardımıyla Üst Başkiriye olarak yaşlandırılmıştır (Kelakbel tepe).

Dipoyraz dağın Triyasik karbonatlı serisi Paleozoyik tabanın farklı katlarında bulunur: güneyde, Mesozoyik transgresyon doğrudan doğruya Bozburun şistleri üzerinde ilerlemiştir, oysa daha kuzeyde, Karbonifer serinin farklı katları daima Triyasik formasyonlara taban vazifesini görürler. Bu düzen şüphe götürmez bir kartografik diskordans ortaya koyar (Karbonifer ve Triyas arasında ölçülebilir bir açılı diskordans bulunmaz); ki bu, önemli tektonik hareketler belirtilememiş olduğu halde, Karbonifer sonrası ve Triyasik öncesi bir erozyon safhasını belirtir (muhtemelen eski bir fay).

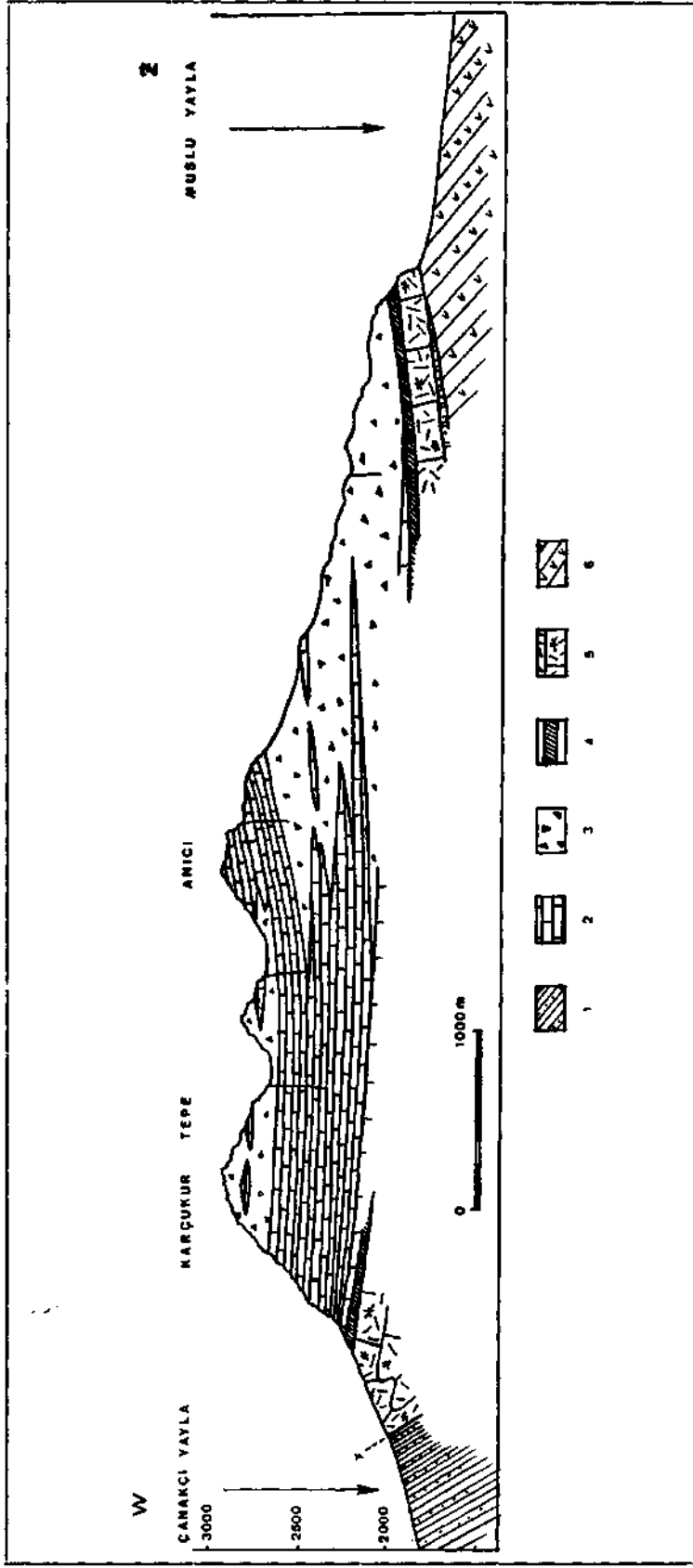
Ancak, burada dikkat edilecek husus, Seydişehir şistlerinde (Ordovisiyen) 50 km kadar doğuda (Monod, 1967) ve Sarıççek şistlerinde (İnfrakambriyen) 10 km kadar güneybatıda (Dumont, 1972) yayılmış muhtemelen Anisiyen öncesi yüzeyine benzeyen bir Triyasik öncesi yüzeyinin gelişmesidir.

2. DİPOYRAZ DAĞIN KARBONATLI SERİSİ

Karbonatlı seri, masifin kalınlığı 1000 metreden fazla olan tüm üst kısmını oluşturur. Burada birçok formasyonlar ayırt edilebilmiştir (Şek. 3). Tabanda genellikle Muslu resifal kalkerleri bulunur; üstte, Karagöl detritik formasyonu mükemmel bir kılavuz seviyeyi oluşturur; serinin son kısmı, masifin özünü oluşturan grupta, arakatki halinde bulunan ve karbonatlı çeşitli fasiyes tiplerini kapsar.

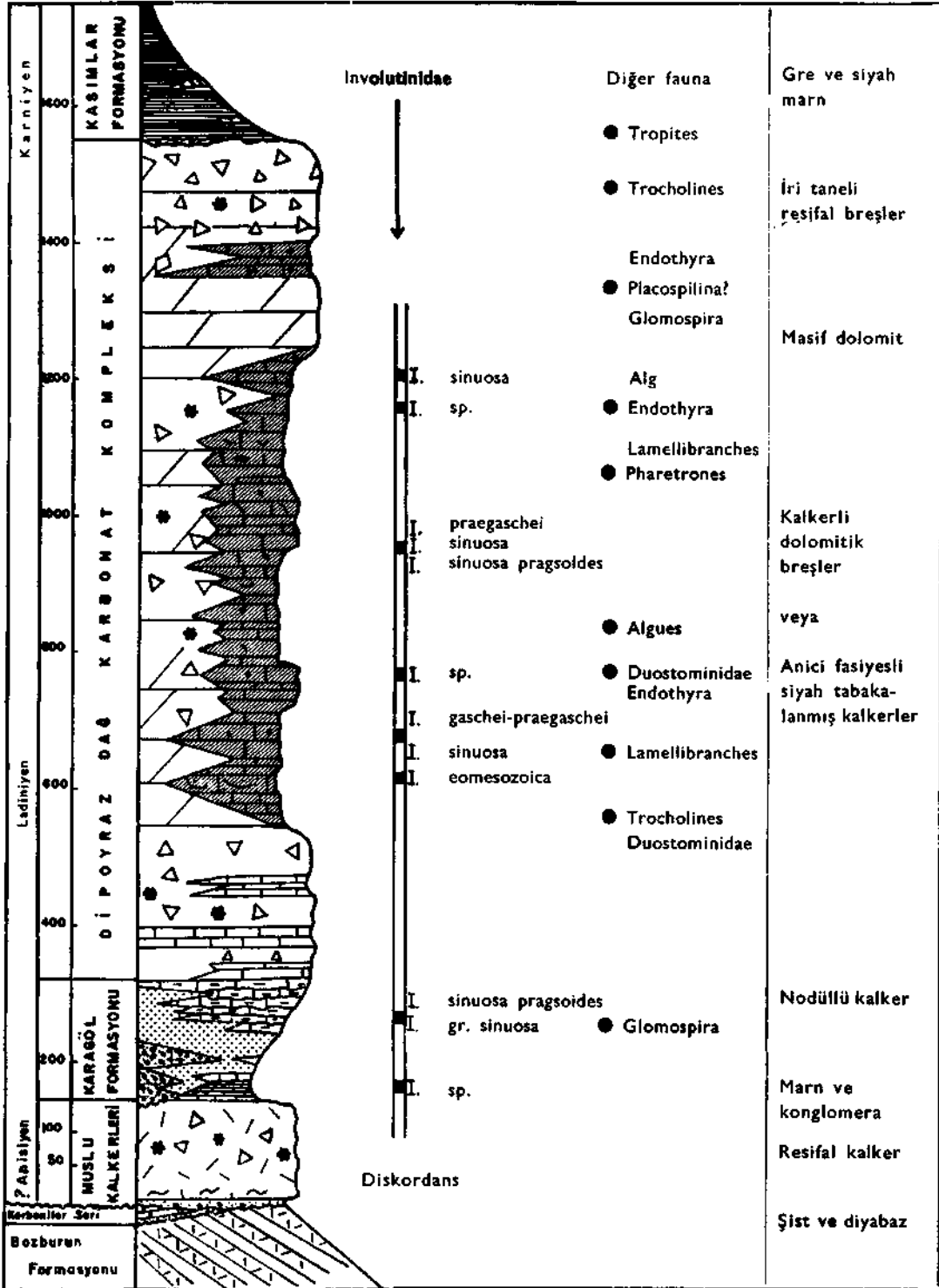
A. Muslu kalkerleri

Muslu yayla, masifin doğu aklanını derinlemesine yaran büyük bir buzul vadisinin tabanında bulunan bir dağ otağının adıdır. Birkaç kilometre uzunluğundaki bu vadi iki buzul eşiği ile bölünmüştür ve 100 ilâ 150 m yüksekliğindeki morenlerle uzanır. Üst buzul eşiği, karbonatlı seri tabanına ait en mükemmel kesiti verir.



Şek. 3 - Dolomitik breş ve siyah kalkerlerin araya sokuluşlarını gösteren Dipoyraz dağ masifimin kesiti.

1 - Kasımlar formasyonu; 2 - Siyah tabakalaanmış kalkerler (Anisiyen); 3 - Resifal ve dolomitik breşler (Anisiyen); 4 - Karagöl formasyonu; 5 - Muslu kalkerleri; 6 - Bozburun diyahazları.



Şek. 4 - Dipoyraz dağ formasyonlarının sentetik stratigrafik ardalanması ve çeşitli faunanın durumu.

Çoğu zaman döküntülerle örtülü olan Mesozoyik transgresyon buzul eşiği eteğinde çok belirgindir; ki burada, vadi tabanında mostra veren Bozburun diyabaz ve şistleri, bunları römanye eden konglomeralar ve silisli kumtaşlarından oluşmuş az kalın (2 m) bir horizon ile doğrudan doğruya örtülmüşlerdir. Bu detritik düzey, kumtaşlı çimentoda şunları kapsar: *Trochammİna* sp., *Ammobaculites* sp., *Agathammina* cf. *austroalpina*, *Turriellella* (?). Üstte, buzul eşiğinin alt kısmında ve vadinin kuzey aklanında karakteristik düşey bir falez veren ve 100 m kadar yükseklikte olan bir kalker seti yükselebilir, ki biz bunu «Muslu kalkeri» diye belirttik.

Katmanlaşmamış ve masif olan bu formasyon, Mesozoyik transgresyonun biraz daha geç başladığı, yalnız masifin kuzey kısmında (Küçükdağ) çoğunlukla şistli tabanında Dipoyraz masifinin ilk dağ kolunu oluşturur.

Bu kalkerlerin en tipik fasiyesleri tabanda Lamellibranslar arz eden vaketaşlarıdır; bunları breşlerle birlikte bulunan onkoidlerle çeşitli intraklastlar, polipiye, briyozoer, alg döküntülerini kapsayan packstone'lar takip eder. Kalker setin tepesi, üstündeki Karagöl formasyon çökellerinden önce gelen ve bir sedimentasyon değişikliği gösteren tabakalanmış bazı kırmızı kalker seviyelerinden oluşmuştur.

Muslu kalkerlerinin dolayı, orta veya yüksek bir enerji seviyesi ile tipik şekilde neritiktir. Bunların tümü dalgali ve az derin sularda meydana gelmiş bir resifal zonun oluşmasına karşılıktır.

B. Karagöl detritik formasyonu

Karagöl detritik formasyonu, marn ve konglomeraların hâkimiyetinden ileri gelen çökmüş bir morfoloji ile alttaki Muslu kalkerlerinden belirgin şekilde farklıdır.

Bu detritik formasyon, birçok farklı litolojik «sektörleri» ayırt etmeye olanak sağlayan önemli fasiyes yanal değişiklikleri gösterir. Kuzeyden güneye şu sektörleri ayırt edebiliriz: Küçükdağ, Karagöl, Muslu yayla ve Göylü pınarı-Uçduk yayla (Şek. 2).

Küçükdağ dolaylarında, burada formasyonun esasını oluşturan konglomeralar doğrudan doğruya kumtaşı ve Karbonifer kalkerleri üzerinde bulunurlar. Bunların çimentosu killi-kumtaşıdır, bazen de çok iri tanelidir. «Bioturbe» ve tabakalanmış olan ince kumtaşı mercikleri, konglomeraların tabanına doğru arakatki halinde bulunurlar. Elementler her zaman bitişiktir ve bunlar alta bulunan Paleozoyik formasyonlarına aittirler (Vizeyen kalkerler, Bozburun formasyonuna ait diyabaz ve şistler); fakat burada Triyasik fasiyesli ince kalker elementlerine (filamentli mikrit), Ammonit kırıntılarına ve dolomitik döküntülere de rastlanır. Materyel genellikle köşelidir ve iyi seçilmemiştir (birkaç milimetreden birçok desimetreye varan parçalar).

Bu konglomeralar güneye doğru, Karagöl adındaki küçük buzul gölü dolaylarına kadar uzanırlar. Böyle olmakla birlikte, heterojen intraklastik fasiyesli karbonatlı seviyeler (Lamellibrans parçaları, oolitler, monoton mikrofauna) konglomeralarda arakatki halinde bulunurlar. Kisiresme dolaylarının kartografyası Muslu kalkerlerinin aniden durduğunu ve Paleozoyik alanlara dayandığını gösterir; oysa üst kısımda, Karagöl konglomeratik formasyonu ve Dipoyraz dolomitleri aralıksız devam ederler. Bu düzen, Triyasta etkinlik gösteren ve Karagöl formasyonunun konglomeratik materyel kısmının başlarında bulunabilen sert bir fleksürün, ya da fayın mevcudiyetini telkin eder.

Daha güneyde, konglomeraların hemen hemen tamamen kayboldukları görülür. Muslu yaylasındaki Karagöl formasyonunun kesiti gerçekte, çoğu zaman marnlı olan çamurlu çimentolu kalker nitelik fasiyeslerin bolluğu ile ayırt edilir. Bu kesite ait fasiyeslerin tümü zayıf bir enerji gösterirler. Fakat bunlar, daha kuzeyde ve güneyde belirtilmiş olan konglomeratik deşarjlarla ilgili, çok ince detritik materyelli ritmik çökeltilelerle de belirtilmiştir.

En güneyde, kaba detritik materyel tekrar görülür, fakat bu oldukça farklı bir fasiyes şeklindedir. Lümaşel arakatlı tabakalanmış marn kalkerlerin üstünde, Göylü pınarı ve Uçduk yayla kesitleri oldukça yuvarlanmış silis elementli önemli bir konglomeratik düzey gösterirler. Bu şistli ya da kuvarslı ve epimetamorfik materyel, kuzeyde belirtilmiş olan materyelden farklıdır. Bu bej renkli pelitli marn konglomeralarının üst kısmında lümaşeller ve biyostromal kalker mercceklerine arakatlı halinde rastlanır. Bu fasiyes topluluğunun aynına Kasımlar formasyonunda da rastlanır (Üst Triyas).

Böylece kısaca taslağı yapılmış Karagöl formasyonu varyasyonları, önemli bir erozyon geçirmiş olan farklı Paleozoyik tabanların yakınlığını açıklarlar. Kaba detritik materyelin bulunduğu fasiyesler, ayrıca nispeten sakin çökelti koşullarını telkin ederler.

C. Dipoyraz dağ üst karbonatlı kompleksi

Karagöl formasyonunun karasal fasiyeslerinin üst kısmında, Dipoyraz karbonatlı serisinin, bin metre kadar kalınlıkta olan en önemli kitlesi yükselir. Dört büyük fasiyes tipinin çaprazlaştığı yerde güçlükle ayrıştırılabilen kompleks bir grup bulunur: kalkerli-dolomitli breşler, resifal kalkerler, dolomitler, bitümlü kalkerler. Bu fasiyeslerden her birinin karşılıklı ilişkilerini etraflı şekilde inceleyebilmek için, masifin yetersiz olan incelemesine rağmen, aralarındaki benzerlikler şu şekilde şematize edilebilir:

Resifal kalker fasiyesleri: Kompleks tabanının 200 ilâ 300 metrelik kısmında hâkim oldukları görülür. Bunların özellikle tabakalanmış ve bazen de sünger spikülleri, radyolerler ile lamellibrans kalıntıları kapsayan bej veya pembe renkli olan vaketaşı-çamurtaşı seviyeleriyle bölünmüş ve biyostromal fasiyeste masif kalker setleri, Muslu yaylanın üst kısmında bir çıkıntılar silsilesini oluştururlar. Böyle olmakla beraber, resifal seviyelerin katmanlaşma düzeni, gerçek resiflerden ziyade döküntülerin yığılması ile oluştuğunu gösterir.

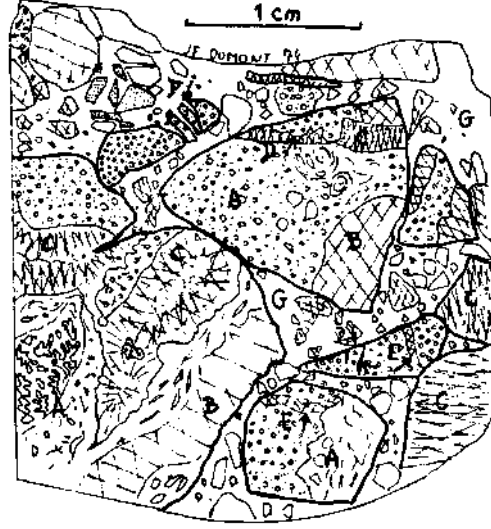
Breşli fasiyesler: Özellikle karbonatlı serinin üst kısmında bulunur, fakat Karagöl bölgesinde izlendiği gibi, bunlar tabandan itibaren de görülebilirler. Bu breşler, katmanlaşma göstermeyen, belli taşınma ya da ayırma belirtileri olmayan, farklı resifal fasiyeslerinden, bazen de çok iri parçalar yığılmasından oluşmuşlardır. Bazı breş tipleri özellikleri itibariyle daha kesin bir tanımlamayı gerektirirler.

a. *Dipoyraz'ın bloklu fasiyesi.* — Bu dikkate değer fasiyese çoğu zaman Dipoyraz dolomitlerinden ve breşlerinde rastlanır. Daha aşağıda tanımlanmış kırmızı kalker merccekleri bu fasiyeste yerini alır.

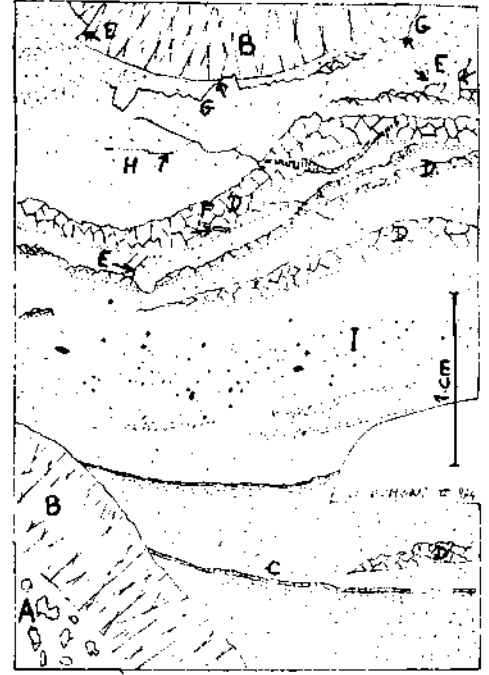
Blok fasiyesleri, resifal fasiyesli hemen hemen yuvarlak dolomitli ya da iri kalker parçalarından oluşmuş bir kitle ile ayırt edilirler; ki bu parçalar çok belirgin konsantrik katmanlar halinde milimetrik ve santimetrik fibrokristalin kalsit ile çevrelenmişlerdir. Blokların kenarları birbirine bitişik olup, fibrokristalin kalsit erken bir taşlaşma sağlamıştır. Aradaki boşluklar, Ostrakodlarla Lamellibrans kırıntılarını dağınık olarak kapsayan bir mikrit ile dolmuştur. Bu çamur (Şek. 5b) çok zayıf enerjili bir çökelti ortamını gösterir. Oluşumu ve granülometrisi bakımından, bu çamurlu çimento kırmızı karbonatlı mercceklere benzetilebilir.

Çok yüksek enerjili ortamda oluşan önceki breşlerin tümü, bazen römanye olmuş ve sonuç olarak çok heterojen ve köşeli elementli bir breş ortaya çıkmıştır (Şek. 5a; Foto 2).

b. *Karbonatlı kırmızı mercceklerin* blok fasiyesleriyle birlikte buldukları görülür. Deka ve hektometrik yayılmalı ve desimetrik kalınlıkta, açık kahverengi ya da kırmızı küçük kalker seviyeleri görülür. Bunlar, monoton ve az rastlanan bir mikrofaunayla (Textularia ve Nodosaria'lar) küçük biyoklastik parçaları (Alg, Ostrakod, Lamellibrans, Krinoid kırıntıları) değişik ölçülerde kapsayan kırmızı mikritlerdir (Şek. 6). Bu kırmızı karbonatlı seviyeler bazen küçük dolomitik kırık elementli monojen breşlerle birlikte bulunurlar (Şek. 7), ki bunların geçici kurumaları yansıttıkları zannedilir.



Şek. 5a - Dipoyraz dağ polijenik breşi.
A, B - Yapıcı organizma parçaları; C - Kals kabuklanma, yer yer aşınmış ve sedimentle örtülü (D); E - Erken kırılmaya uğramış blok; F - Yerinde kırılmış blok; G - Mikrobreşik çimento.



Şek. 5b - Dipoyraz dağ breşleri, bloklar arasındaki çimentolaşmanın ayrıntıları.
A - Polipiye parçası; B - Palisadik kalsitin kabuklanması; C - Ardıl sparitik taban; D - İç çimento ve mozaik şeklinde sparit kapsayan sheet-crack'lar; E - Küçük kırılmalar; F - Mikritik parçalar (tavandan kopmuş?); G - Stilolit; H - Geç kırılma; I - Sünger spikülleri ve Ostrakodlu ince tabakalanmış çamurtaş.

Bu kırmızı kalkerlerin çökelti ortamının açıklanması blok kalkerlerinininkinden ayrılamaz. Blok fasiyeslerin oluşması en az iki safha zarfında meydana gelmiştir:

— İlk, blokların fibrokristalin kabuklaşması ve breşleşmesi ile hemen hemen çağdaş olan bir resifal faaliyet safhası. Bu dönem yüksek enerjili bir çökeltiye karşılıktır (blokların cm ilâ dm olarak boyu, mikirli çimentonun bulunmaması).

— İkinci safhada, çok küçük biyoklastik parçalarından oluşmuş çamurlu bir çimentonun kalan boşluklara yerleşmesidir, ki kırmızı kalker mercceklerinde olduğu gibi çok düşük enerjili çökeltilere karşılıktır.

Serinin üst kısımlarına doğru çok görülen dolomitleşme, çeşitli fasiyesleri de kaplar, fakat bu dolomitleşme fasiyeslerin özelliklerini de ortadan kaldırır. Dolomit iri eşenar dörtgenler şeklinde kristalize olur ve yalnızca çok iri elementler görülür şekildedir (breş parçaları, algli onkoidler vb.). Breşli ve resifal fasiyeslerle dolomitler arasındaki benzerlikler güçlükle görüldüğü halde, bitümlü kalkerlerle olan renk zıtlığı bu iki fasiyes arasındaki geçişin yerini kesinlikle belirtmeye elverişlidir.

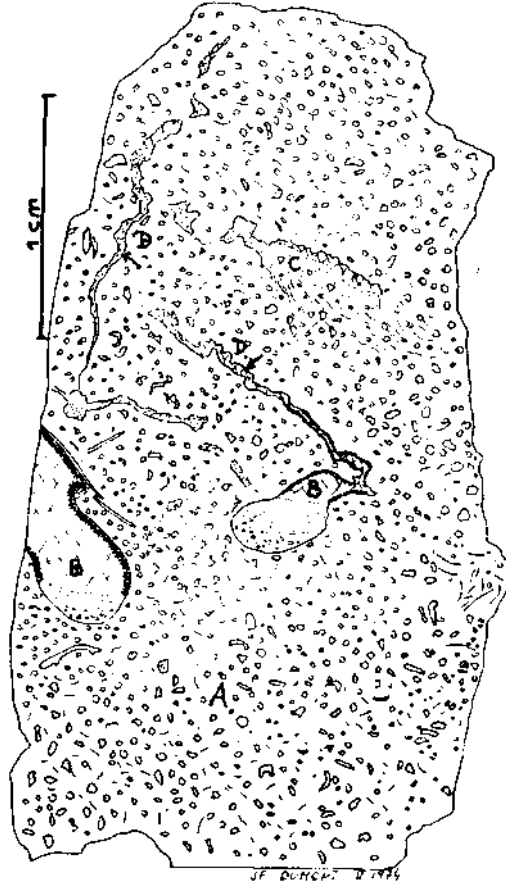
Foto 4 te gösterilmiş sekans bitümlü kalkerlerin orta kısmından alınmıştır ve bu, iki siyah mikrit seviyesi arasında bulunan ince dolomitli bir seviyeye karşılıktır.

Tabakalanmış açık renkli dolomitlerle bitümlü çamurtaşı arasında bulunan bu banklar şeklindeki alternans tipi, örneğin Anici'nin güney akları eteğinde çok belirgindir. Bu tekrarlanmaların en akla yakın açıklamasının, eşitsiz arakatlılarla kâh korunmuş ortamdaki çamurlu kalker çökeltilerin, kâh bunların geçici yeryüzüne çıkışları sırasındaki dolomitleşmelerine sebep olan, denizel seviyenin zayıf hareketleri olduğu zannedilir.

Oldukça büyük bir ölçekte gösterilmiş olan, siyah bitümlü fasiyeslerden oluşmuş dolomitli fasiyeslerin sınırdaki girinti ve çıkıntılarının tamamen farklı bir şekilde açıklanmaları gerekir (Foto 3). Gerçekten de burada, farklı fasiyesler görülür ki, bunlardan birinin — yani resifal fasiyesin — diyajenetik perkolasyonlardan dolayı kolaylıkla dolomitleşmiş olabileceği düşünülebilir.

Bitümlü kalkerler (Anici fasiyesi). — Açık renkli karbonatlı kitlenin orta kısmında (resifal ya da dolomitli), iyi katmanlaşmış ve siyah renkli kalkerler kolayca ayırt edilebilir durumdadır (Foto 3). Bu kalkerler özellikle Muslu yayla vadisine hâkim olan çok yayılmış buzul yalağında bulunurlar ve bir doruğa ait tepe piramidini meydana getirirler (Anici). Bu fasiyesler, birkaç metrelik banklar şeklinde katmanlaşmış ve çok homojen bir topluluğu oluştururlar. Bunlar organik döküntüler bakımından zengin olan (Lamellibranslar, Gastropodlar, Ekinodermiler) siyah renkli vaketaşı-packstone'lardır. Toplulukta algli seviyeler çok sık olarak bulunur ve Foraminiferler boldur; özellikle çoğu zaman rekristalize olmuş küçük Involutinidae'ler kapsarlar.

Belirli bir ortam hareketliliğine işaret eden grainstone fasiyesine az rastlanır, yalnızca tabanda bir detritik seviye (küçük kuvarlar) ve Lamellibransların zengin oluşu muhtemel bir plaj düzeyine karşılık olarak alınabilir. Toplulukta bu çökeltilerin enerji seviyesi çok zayıftır ve bu sakin durum organik maddelerin (siyah renkli, pis kokulu) korunması için elverişli bir ortam meydana getirmiştir. Çökeltilerin dar bir sahada bulunuşu özellikle bentonik tipte olan faunanın azlığı ile desteklenmiştir (bazı Lamellibrans türleri).



Şek. 6 - Kırmızı mercekse düzey.

A - Biyoklastik parçalı packstone; B - Granoklase iç sedimentle kısmen dolu olan boşluğun (yeraltı yuvası? erime?) üst kısmında kalsit bulunmaktadır; C - Sınırları belirsiz başka bir boşluk; D - Kısmen dolgulu erken kırıklar.



Şek. 7 - Kırmızı mikritik çimento içerisinde, dolomitik elemanlı monojenik breş.

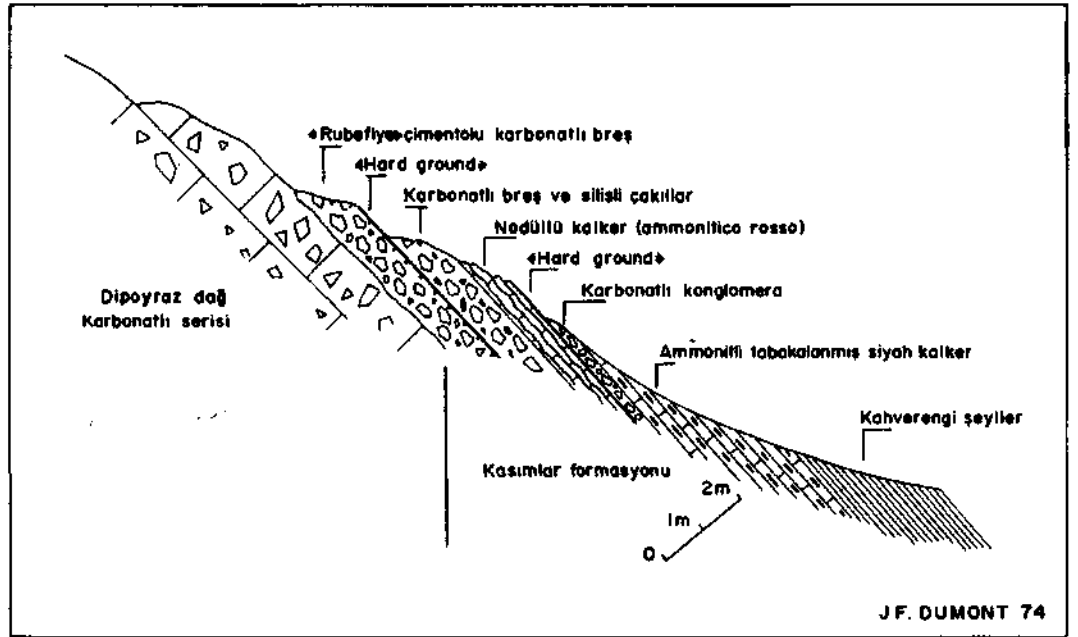
Anici fasiyesli siyah kalkerlerin yaşı muhtemelen Ladiniyen ve Karniyeni kaplar: Tabana doğru, Lamellibranslı bir seviye, özellikle Anisiyen-Ladiniyede bilinen *Mysidioptera* sp. ile *Leptochondrya* sp.'yi vermiştir (A. Allasinaz'ın determinasyonu). Trocholina ve Involutina mikrofaunaları (Şek. 4) Ladiniyen-Karniyen benzerlikleri gösterirler (L. Zaninetti'nin determinasyonu); Dipoyraz karbonatlarının tümü, Üst Karniyene ait bir Ammonit faunası kapsayan serilerin altında bulunur.

Bitümlü seviyelerin düzeni dolomitli ve breşli fasiyeslere göre çok bilgi vericidir: Ana buz yalağında birkaç yüz metre kalınlığındaki siyah kalkerler kuzey doğrultusunda, Karagöl'ü çevreleyen doruk sivrisi topluluğu breşli fasiyeslerinden oluşmuş büyük genişlikteki girinti çıkıntıları gösterirler. Bu koyu ve açık renkli kalker arakatkıları Anici'nin doğusunda belirgin şekilde görülürler (Foto 3) ve bunlar açıklık ve yaygınlık bakımından istisnaî koşullarda olan bir fasiyes yan geçiş örneğini verirler. Bu düzen, az oksijenli (lagün), az derin bir zonu barındıran, yüksek enerjili, hemen hemen yüzeysel bir baryerin yer değiştirmesine karşılıktır.

3. DİPOYRAZ DAĞ KARBONATLI SERİSİNİN ÖRTÜSÜ: KASIMLAR FORMASYONU

Triyasik karbonatlı serinin genel tabüer düzeni, masifin en yüksek tepelerinin stratigrafik bakımdan da en yüksek olduklarını gösterir. Böyle olmakla birlikte, kuzey doğrultusunda, karbonatlı serinin yapısal bir dalımı bu serinin normal örtüsünü ortaya koyar: Kasımlar formasyonu.

Dipoyraz dağın tepe breşlerindeki Kasımlar formasyonu kontaktı Rahatalanı yaylada çok iyi bir şekilde gözlenebilir (Şek. 8).



Şek. 8 - Dipoyraz dağ karbonatlaşmış breşlerin tepesi ile Rahatalanı yayladaki Kasımlar formasyonu arasındaki kontaktı detayı.

Dipoyraz dolomitlerinde (breşli fasiyes), Triyasik şeyller hemen hemen köşeli kalkerli-dolomitli (Dipoyraz fasiyesi) ve yuvarlak kuvars elementli küçük konglomeratik bir seviye ile başlarlar, ki bunun çimentosu kızılımsıdır (rubefie). Çok az kalınlıktaki bu detritik seviyenin üst kısmında, Ammonitli küçük banklar halindeki kalker ve marn nöbetleşmeleri görülür (bunlar arasında Üst Karniyene ait *Discotropites* sp. ve *Tropites* sp. sayılabilir). Yalnız birkaç metre kadar uzanan bu nöbetleşmelerde az çok şistli-kumtaşlı küçük seviyelerin ve alg, çok nadiren de polipiye parçalarını kapsayan breşlerin bulunduğu killi-pelitli marnlardan oluşmuş formasyonun ana kısmının devam ettiği görülür. Buradaki resifal kalker mercekleri daha güneyde tanımlanmış, Kasımlar formasyonunu karakterize edenlerle özdeş olan şeyllere göre biraz daha yüksektirler.

Dipoyraz dağdaki Kasımlar formasyonu tabanının yaşı (Üst Karniyen), bu formasyonun Kartoz'daki taban yaşından (Üst Ladiniyen) hissedilir derecede farklıdır; ki burada bu, nispeten küçük (150 m) Triyasik karbonatlı bir sekans üzerinde bulunur. Kasımlar formasyonundaki bu diyakronizma Dipoyraz dağın, daha sonraları yalnız marnlı-pelitli fasiyeslerle kaplanmış, nispeten çok yüksek bir zonu, Orta-Üst Triyas zamanında oluşturduğunu telkin eder. Bu açıklama karbonatlı fasiyeslerin incelenmesinden elde edilmiş sonuçları birleştirir.

Ayrıca, Kasımlar formasyonu daha önce Karagöl formasyonunda kaydedilen eğilimleri güçlendirir: burada, yalnız Ladiniyen sırasında belirtilmiş olan bir Sedimenter dönemin tekrarı görülebilir.

SONUÇLAR

Batı Toroslar'ın yücelim noktası, Dipoyraz dağ masifi büyük yapısal doğrultuların belirgin kırılma seviyesindeki bir silsile kıvrım menteşe zonunda yükselir. Litoloji bakımından bu masif, Orta-Üst Triyas yaşındaki karbonatlarıyla istisnaî bir gelişme gösteren Sedimenter seri ile örtülmüş, çok değişik bir şisto-vulkanik temelden oluşmuştur. Gerçekten, kalınlığı 1000 metreden fazla olan bu seri, çeşitli detritik deşarjlarla (Karagöl) ya da düşük enerjili, çoğu zaman dolomitleşmiş, breşli resifal fasiyeslerin yan yana duruşlarını gösterir. Topluluk normal olarak, tabanda Üst Karniyen yaşında olan Kasımlar şistleriyle kaplanmıştır.

Bu şekilde meydana gelmiş bu kompleks yapı iki önem gösterir:

— Sedimentolojik düzlemde, Dipoyraz bu düzlemde çok etraflı incelemeler gerektiren ve Dolomitler'in masifleri ile birçok benzerlikler gösteren (morfoloji, yaş, Sedimenter olaylar), Triyasik resifal büyük yapıdaki oldukça iyi açıklanmış bir örnek tipidir.

— öbür yandan, silsile bütünü içindeki yapısal düzlemde, Dipoyraz dağ şimdiye kadar eşdeğeri görülmemiş, Triyasik karbonatların önemli gelişmesiyle eşsiz bir durum meydana getirir. Dolayısıyla, Batı Toroslar'la Pisidya Toroslarında bilinen Triyasik serilerle bu seri arasındaki ilişkiler bazı güçlükler gösterir:

Güneybatıya doğru (Kartoz veya Kasımlar), Triyasik karbonatların üstündeki Kasımlar formasyonunun katman sürekliliği, büyük kalınlık farkları ve az yüksek enerjili, fasiyeslerin büyük evrimine rağmen, bunlar arasında ilişki sağlar.

Buna karşılık, doğu doğrultusunda (Seydişehir bölgesi), Ladiniyen yaşındaki Tarasçı kalkerleri, Dipoyraz dağ ile aynı yaşta olan neritik fasiyesleriyle doğrudan doğruya karşılaştırılmaz, fakat faunaları tamamen farklı olduğu halde, bunlar Anici tipi fasiyeslerle ilginç benzerlikler gösterirler (tabakalanma, koyu renk, katmanlaşma). Hipotez olarak, Dipoyraz dağın, Tarasçı kalkerlerinin bulunduğu bariyer zonuunun bir kısmını oluşturduğu düşünülebilir.

Yayına verildiği tarih, 23 haziran 1975

BİBLİYOGRAFYA

- ASSERETO, R. & MONOD, O. (1974): Les formations triasiques du Taurus Occidental à Seydişehir (Turquie). Stratigraphie et interpretation sedimentologique. *Riv. Ital. Paleont.*, (sous-presse).
- BLUMENTHAL, M. (1947): Seydişehir-Beyşehir Hinterlandındaki Toros dağlarının jeolojisi. *M.T.A. Yayınl.*, seri D, no. 2, Ankara.
- BRUNN, J.H. & al. (1970): Structures majeures et correlations stratigraphiques dans les Taurides occidentales. *Bull. Soc. Geol. Fr.*, serie 7, t. XII, no. 3, Paris.
- BRONNİMANN, P.; CADET, J.P. & ZANINETTİ, L. (1973): Presence d'*Involitina sinuosa pragsoides* (Oberhauser) dans l'Anisien superieur probable de Bosnie-Herzegovine (Yougoslavie). *Riv. Ital. Paleont.*, v., 79, no. 3, p. 301-336, Milan.
- CASTELLARIN, A. & SARTORI, R. (1973): Dessication shrinkage and leaching vugs in the Calcarei grigi Infra Liassic tidal flat (S.Massenza and Loppio, Trento, Italy). *Eclogae geol. Helv.*, vol. 66/2, p. 339-343, Bale.
- CROS, P. & LAGNY, Ph. (1969): Paleokarsts dans le Trias moyen et superieur des Dolomites et des Alpes Carniques occidentales. *Sc. de la Terre*, tome XIV, no. 2, p. 139-195, Nancy.
- DUMONT, J.F. (1972): Decouverte d'un horizon Cambrien à Trilobites dans l'autochtone du Taurus de Pisidie (Turquie). *C.R.Ac.Sc.*, t. 274, p. 2435-38, Paris.
- ; GUTNÍC, M.; MARCOUX, J.; MONOD, O. & POISSON, A. (1972): Definition du bassin Pamphylien, un nouveau domaine ophiolites à la marge externe de la chaîne taurique. *Z.Deutsch, geol. Ges.*, Bd. 123, p. 385-409, Hanovre.
- GERMAN, K. (1960): Reworked dolomite crusts in the Wettersteinkalk (Ladinian) as indicators of early Supratidal dolomitisation and lithification. *Sedimentology*, 12, p. 257-277.
- KREBS, W. (1969): Early void filling cementation in Devonian fore reef limestones (Germany). *Sedimentology*, 12, p. 279-299.
- MONOD, O. (1967): Batu Toros kalkerlerinin temelindeki Seydişehir şistlerinde bulunan Ordovisien bir fauna. *M.T.A. Derg.*, no. 69, Ankara.
- MÜLLER-JUNGBLUTH, W.U. (1968): Sedimentary petrologic investigation of the Upper Triassic Hauptdolomit of the Lechtaler Alps, Tyrol, Austria, in Recent developments in carbonate Sedimentology in Central Europe. *Springer Ed.*, 1968.
- SANDER, B.K. (1936): Beiträge zur Kenntnis der Anlagerungsgefüge (Rhythmische Kalke und Dolomite aus der Trias), *Mineral. Petrol. Mitt.*, 48, 27-139, 141-209.
- TOSCHEK, P.H. (1968): Sedimentological investigation of the Ladinian «Wettersteinkalk» of the «Kaiser Gebirge» (Austria), in Recent developments in carbonate Sedimentology in Central Europe, *Springer*, 1968.
- ZANKL, H. (1968): Sedimentological and biological characteristics of a Dachsteinkalk Reef Complex, in the Upper Triassic of the northern calcareous Alps. in Recent developments in carbonate Sedimentology in Central Europe, *Springer*, 1968.

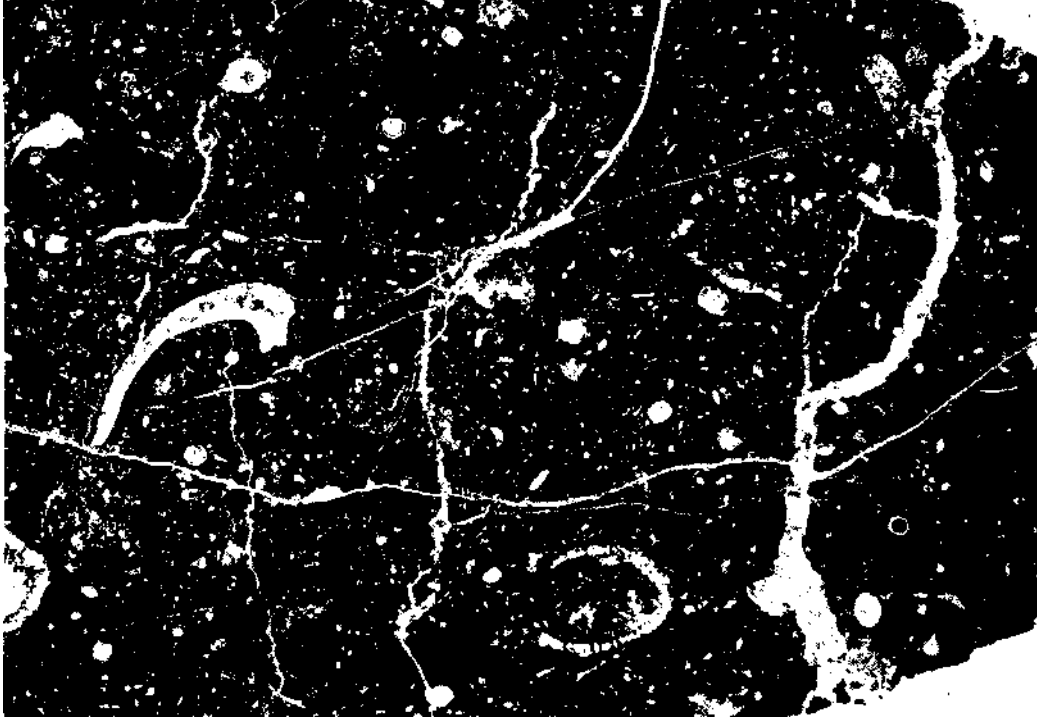


Foto 1 - Anici fasiyesli siyah kalkerler. Vaketaşı-packstone sayısız organizma kalıntılarına (Lamellibrans, Ostrakod ve Algler) ve Involutinidae, Trocholina, Glomospira ve Endothyra'lı zengin bir mikrofaunaya sahiptir. İnce kesit L417x 5.

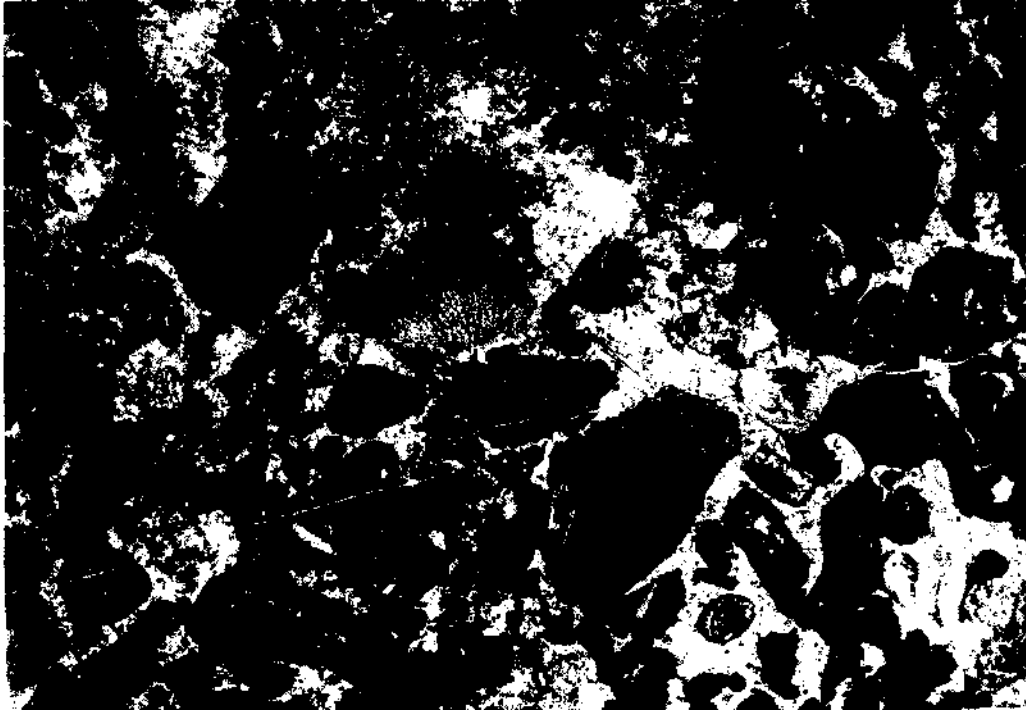


Foto 2 - Dipoyraz dağ breşleri. Çok farklı fasiyeslerin karbonatlaşmış elemanlarına sahip polijenik kalsirudit ve çok sayıda yapıcı organizma parçaları (Polipye, Alg). İnce kesit 1-432 x 10.



Foto 3 - Muslu yaylanın üzerindeki buz yalağının görünümü. Kesif kalkerlerin hemen üzerinde, ilk planda 2885 metredeki tepeye ve Anıcı'ye kadar tahakalanmış siyah kalkerler gelişmektedir. Dipte ve sağda, siyah fasiyeslerle t elirgin olarak arakatkılı beyaz dolomitler hâkimdir.

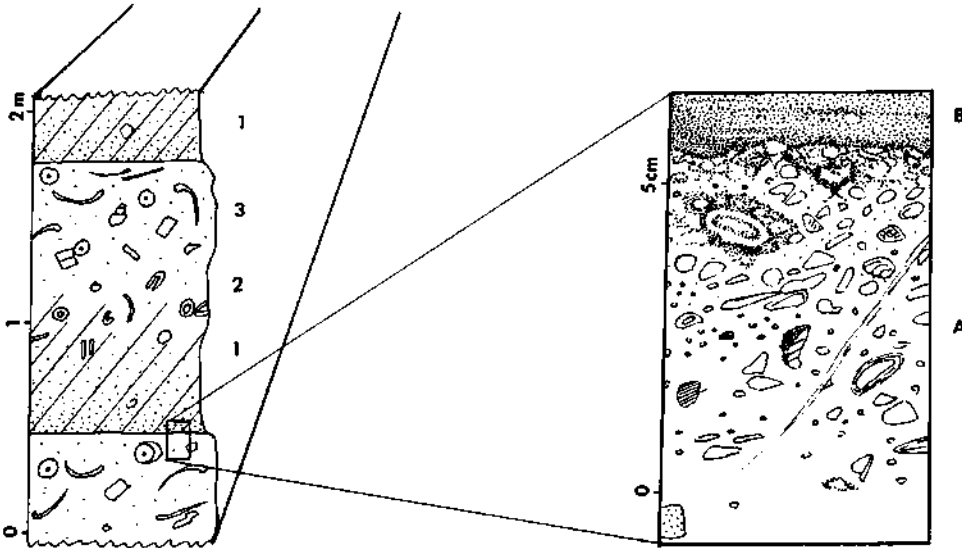
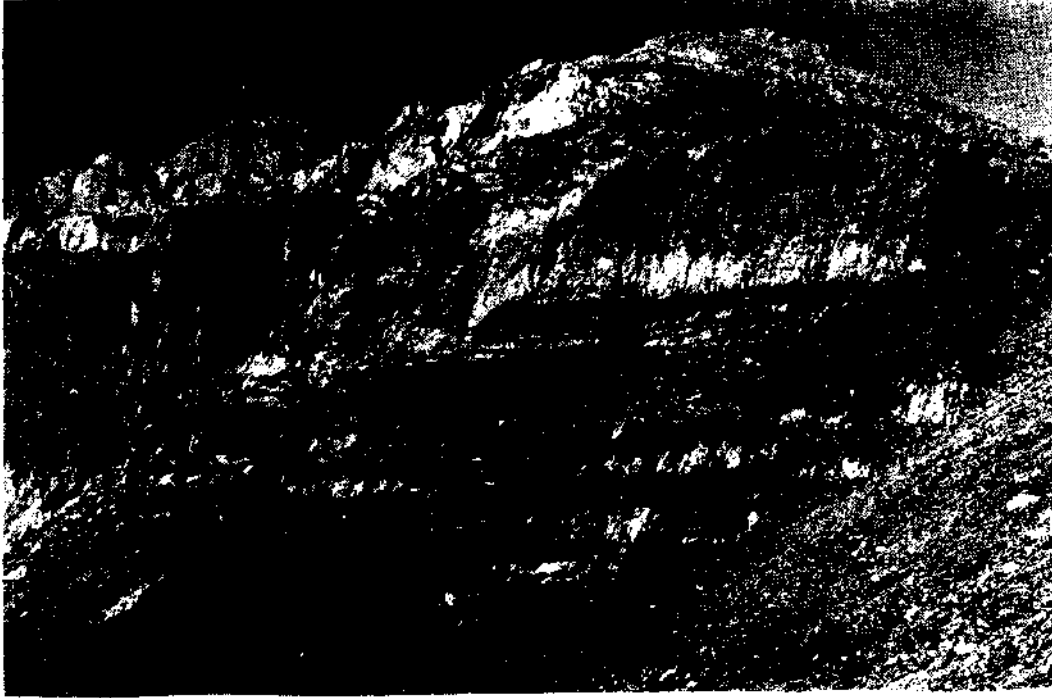


Foto 4 - Siyah tabakalanmış kalker ve açık renkli dolomitik seviyelerin nöbetleşmesi. Anici'nin güneyinden, çok düzgün dolomitik ve kalker horizonlarının tipik ardalanmasını gösteren genel bir görünüm. Aşağıdan sola doğru, bir bank seviyesinin görülen detayı dolomitleşmiş taban seviyesi (1); algli Vaketaşı-packstone geçişi (2); Lamellibranş ve antroklü packstone-grainstone (3). Sağda, onkoidli grainstone-packstone (A); yer yer dolomitleşmiş intraklast ve ince dolomitli mikrit (B) arasındaki kontakt detayı.