

XIX. MİLLETLERARASI JEOLJİ KONGRESİNDE YAPILAN TUNUS-CEZAYİR SAHİL BÖLGESİ EKSKÜRSİYONU

Fuat BAY KAL

Bu ekskürsiyon 24 Ağustos 1952 den 7 Eylül 1952 tarihine kadar devam etmiştir. Bir daha göremeyeceğimiz Champollion [*] vapuru ile Tunus, Bizerte, Bone, Phillippville, Bougie ve Oran'a gidilmiş ve bu limanlarda hazırlanmış olan otokarlarla güney bölgelerde incelemeler yapılmıştır. 37 milletten 302 mümessilin iştirak etmiş olduğu bu gezi, Prof. M. ROUBAULT başkanlığında, 14 Fransız jeologu tarafından idare edilmiştir. Bundan başka Cezayir Üniversitesinden 2 Profesör memleketin tarihi ve coğrafi önemli mahalleliyle müzelerini gezdirmiş ve kuzey Afrika sakinleri hakkında esaslı bilgiler vermişlerdir.

Limanlardan otokarlarla yapılan seyahatlerde:

- 1 — Şimal Afrika jeolojik üniteleri
- 2 — Diyapir ve Ekstrüsif styller
- 3 — Tersiyer ve Kuvaterner erüpsiyonları
- 4 — Ouenza maden ocaklarıyla Kerrata barajları ziyaret edilmiştir.

1 — Şimal Afrika Jeolojik üniteleri:

Kuzey Afrikada aşağıdaki üniteler tefrik ve tetkik olunmuştur.

a) Kabil sahil silsilesi (Bu ünite Tersiyer plileri altından meydana çıkan primer çekirdeğe tekabül edip daha batıda Rif nüvesine intikal eder).

b) Tel atlasları (Bu dağlar Tersiyeri çok kalın ve Alp stilinde iltivalanmış olan bölgeyi gösterir. Daha batıda Rif örtüsünü meydana getirir).

c) Yüksek Platolar (Çok faylı ve üzerinde görülen Mesozoöği de hemen hemen ufki olan bir bölgedir. Fasta orta Atlaslara dayanır. Oran güneyinde genişler. Tunus tarafında kaybolur).

[*] *Champollion vapuru kongreden sonra yapmış olduğu bir Doğu Akdeniz seyahatında maalesef batmıştır.*

d) Sahra atlasları (Burada Mesozoik hakimdir ve düzenli pliler meydana getirir).

e) Sahra (Yatay Tersiyer veya Kretase ile örtülü eski bir temele tekabül eder).

a) Kabyl sahil silsilesi:

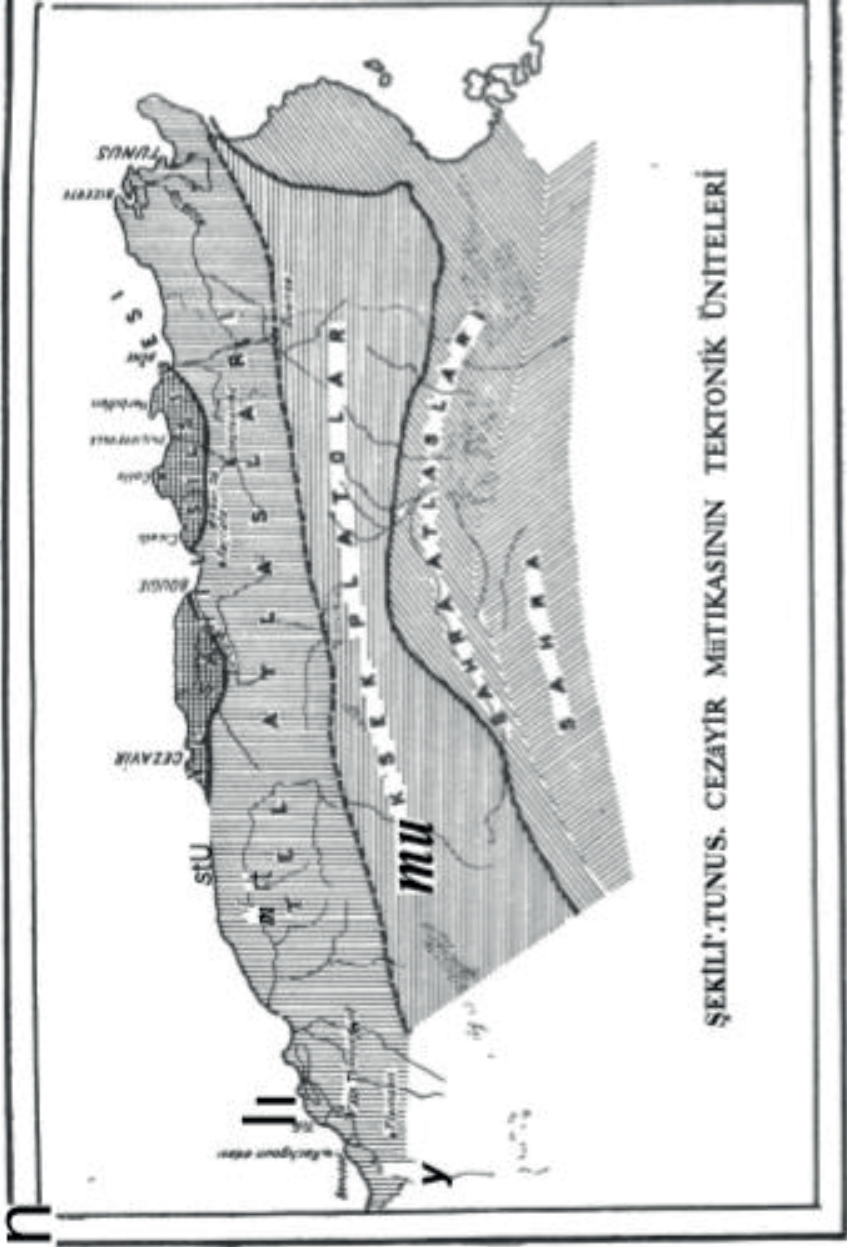
Şimalde Tersiyer plileri altından çıkan Kabyl silsilesi, doğuda Küçük Kabyl, ortada Büyük Kabyl ve nihayet en batıda da Rif nüvesini ihtiva eder (Şekil: 1). Heyeti umumiyesiyle eski ve metamorfik sahrelerden yapılmış olan Kabyl dağları Mesozoik esnasında bir jeantiklinal şeklinde kalmış ve tıpkı Alplerdeki eski çekirdekler rolünü oynamışlardır. Zaten bu masifler Afrikayı NE kenarında terk ettikleri mahalde Alp maritimes istikametini iktisap ederek birbirlerinin tam imtidadı olduğu hissini verirler.

Kabyl dağlarında bazı mevzii aks depressiyonları mevcut olmakla beraber heyeti umumiyesiyle de W den E'e doğru gidildikçe bir aks yükselmesi müşahede olunur.

Bu eski silsile en doğuda Cebel Edough masifi ile başlar. Cebel Edough'un Gnays, Mikaşist, Satine şistler ve metamorfik kalkerlerden müteşekkil olduğu görülmüştür. Ayrıca Amfibolit, Epidodit ve Pyroksten gibi satirelerin yukarıdaki sahreler içine karışmış bulunduğu tesbit edilmiştir. Metamorfik kalkerler ya satine şistler veya gnayslerin üst kısımlarıyla münavebeli bir durum gösterirler. Metamorfizma mineralleri (Grenat, Staurodit, Disten, Turmalin, Andalizit....) her tarafta görülür.

Gnays, gözlü tipten olup Cebel Edough'un mühim bir kısmını teşkil eder. Şistozite satırları boyunca veya gnaysleri verev kesecek şekilde Pegmatit ve granülit damarları mevcuttur. Epidodit, Amfibolit gibi sahreler Cebel Edough'un şimal kısmında daha fazladır.

Edough'un kristallen kayaçları hiç şüphe yokki bir sedimenter serinin metamorflanmasından meydana gelmiştir. Fosil ihtiva etmezler ve fosilli en eski örtüsü üst Kretaseye aittir. Fakat son zamanlarda Cicelli bölgesinde Kabyl silsilesi steril ve metamorfik serisi üzerinde fosilli Gollandiyen tabakalarının bulunuşu Kabyl metamorfik sahrelerinin Antegotlandiyene ait olduğunu ve metamorfizmayı da bu devirden evvel geçirmiş bulunduğunu gösterir.



ŞEKİL: TUNUS, CEZAYİR MEDITERRANEA TEKTONİK ÜNİTELERİ

Collo bölgesindeki Gnaysler bol miktarda serpantin ihtiva etmek ve yer yer granit ve mikrodiyoritler içinde enklavlar halinde bulunmakla temayüz ederler.

Büyük Kabyl segmentine gelince burada da yine aynı gnays, mi-kaşist ve satine şistler mevcuttur. Gnaysler daha ziyade Embreşit namıyla anılan migmatitler halindedirler. Feldspat gözleri nisbeten büyük ve heyeti umumiyesiyle düğümlü bir Strüktür gösterirler. Aynı zamanda burada beyaz mikalı gnaysler oldukça mebzuldür.

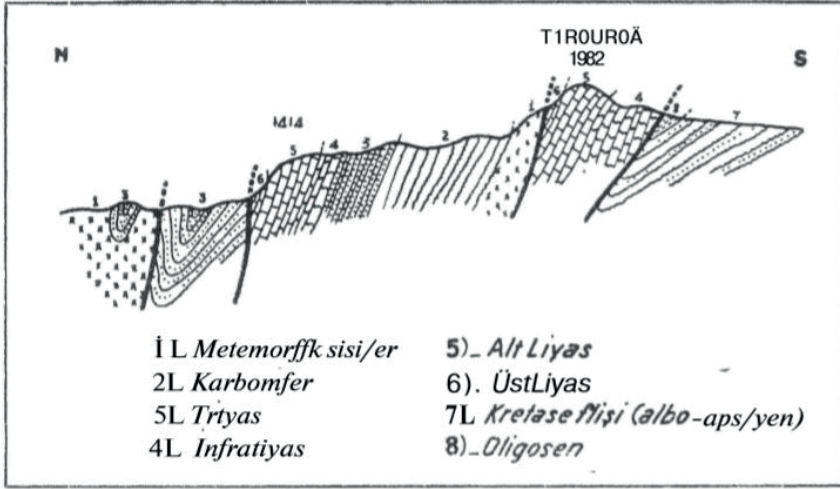
Oran bölgesinde yerli bir Paleozoik nüve mevcut değildir.

Kabyl dağlarının örtüsünü teşkil eden Karbonifer, Triyas ve Juraya ait olmak üzere kalın bir Gre-Şist, Karnyöl, Dolomi ve Kalker serisi vardır. Bu örtüyü Konstantin'e giderken Armée française de Corcura da, Fort National'a giderken de Tirourda geçitinde inceledik. Tatlı topografya gösteren Paleozoik ile karstik manzaralar meydana getirmiş olan bu örtü arasında morfoloji bakımından dehşetli bir kontrast göze çarpmaktadır.

Ayrıca Kabyl silsilesinin güneye doğru itilmiş olduğu, Kretase ve hatta Oligosen üzerine şarriye olduğu Curcura dağındaki Tirourda geçitinde yakından incelenmiştir. Burada hernekadar metamorfik şistlerden tektonik yapı belli olmuyorsada muhtelif devirlerin sahreleri, Curcura dağının heyeti umumiyesiyle güneye itilmiş olduğunu ve birçok şariyajların mevcudiyetini gösterir. Ayrıca metamorfik şistler içinde bazı Triyas ceplerinin de mevcut olduğu görülmüştür (Şekil: 2).

Tirourda kalkerlerinin doğu ve batıda laminaj yolu ile kayboldukları tesbit edilmiştir.

Philippville den Konstantin'e gidilirken Armée française mevkiinde Nümidî dağlarını teşkil eden Triyas, Liyas ve Eosen kalkerlerinin keza güneye doğru itilmiş olduğu ve cenup sınırında esaslı bir fayın mevcut olduğu görülmüştür. Bu fay Kabyl silsilesini Tel Atlaslarından ayıran tabii bir sınır teşkil etmektedir. Fayın cenubunda Paleozoik temel artık tamamen kaybolmuştur.



ŞEKİL2: CURCURADA TİROURDA ZİRVESİ

Nihayet Kabyl dağı mesozoik sedimenter örtüsü içinde diskordans ve lakünler diğer ünitelere nazaran çok daha fazladır (10 diskordans).

b) Tel Atlasları:

Tunus Şimalinden başlayarak Kabyl silsilesi güneyinden Oran bölgesine ve daha batıda Rif örtüsünü teşkil eden üniteye tekabül eder. Burada Primer temel çok derinlerdedir, Mesozoik ve bilhassa Tersiyer çok kalındır. Kabyl dağlarından bariz farklarla ayrıldığı gibi güney sınırında bir ekay zonu ile daha cenuptaki Yüksek Ovalar bölgesinden tefrik olunmuştur. Gerek Mesozoik ve gerekse Tersiyer nisbeten tamamdır ve lakünler Kabyl bölgesine nisbetle pek azdır. Ancak bir Orta Kretasede, bir Altüst Eosen arasında ve bir de Miosen-Oligosen arasında olmak üzere 3 diskordans tefrik olunmuştur.

Bu zonun strüktürü hakkında bir fikir söylemek icap ederse Fransızca tabiriyle «Géologie hachée» ye tipik bir misal teşkil ettiğini söyleyebiliriz. Ve buradaki deversementlar genel olarak cenuba müteveccihdir.

Tel Atlasları dahilinde olmak üzere Tunusda, Konstantin ve Oran bölgelerinde birtakım ekskürsyonlar yapılmıştır.

Tunus bölgesi. Burada SW-NE istikametinde akan bugünkü Mecer-

da nehri eksen olmak üzere Jürasikte derin bir çukur peyda olmuştur. Bu çukura «Sillon tunisien» ismi verilir ve mevcut depolardan Kretasede de devam ettiği anlaşılır. Mamafih yer yer Jüra ve Kretaseye ait resifal seviyelerin mevcudiyeti bu çukur dibinin müteharrik olduğunu ne nihayet kontinental Tersiyer sedimentleriyle dolduğu anlaşılmaktadır.

Alt kısımları masif ve dolomili kalker Tersiyer tabakaları ise fliş fasiyezinde olan bu Tel Atlasları Tunus güneyinde takriben 80 km. uzunluğunda bir fayla kırılmış ve SE'e doğru itilmiştir. Bu kırılmalarda 400-500 metrelik rejeler müşahede olunmuştur. Bu bölgede gerek bu fay müstevisi boyunca ve gerekse Kretase aflörmanlarını delerek yükselmiş olan Jüra temelleri mevcuttur.

Mecerda nehri aşağı havzasında 3000 m. ye erişen Tersiyer ve denizel Kuvaterner depoları vardır. Ve bazı diskordanslardan başka Post-Villafransiyen olmak üzere önemli bir tektonik hareket tesbit edilmiştir. Meselâ Bizerte güneyinde kain İşköl gölü şimal sahilinde fosilli Pliyosen ve Villafransiyenin 50-60 derece iltivalı olduğu ve hepsinin üzerine diskordan olarak Tyrrheniyen traçasının geldiği görülmüştür.

Keza Kuvaternerde hareketlerin devam ettiğine dair bazı reper yerleri ziyaret edilmiştir. Filvaki Tunus civarında Milâddan XI asır evvel inşa edilmiş olan Utik liman, Saray ve diğer mabedleri bugün Kuvaterner allüvyonları altında kalmış ve deniz 12 km. şimale çekilmiş bulunmaktadır.

Konstantin bölgesi. Konstantin şehri Tel Atlasları ortasında kaimdir. Burada E-W istikametinde uzanan pliler ve muhtelif fasiyezler arasındaki tedricî geçişler karakteristiktir. Formasyonlar heyeti umumiyesiyle bir marno kalker interkalasyonu şeklindedir. Ancak kalkerlerin umumiyetle resifal oluşu bunların pek derin deniz mahsulü olmadığını fakat yüzlerce metre kalınlığa erişmesi bunların bir subsidence havzasına tekabül ettiğini gösterir.

Aynı zamanda kalkerler ile marnlar arasında yan geçişlerin mevcudiyeti deniz dibindeki kordiyerlere bir alâmettir.

Alpen hareketler te'siri altında kalkerler geniş, marnlar ise kısa dalgalarla kıvrılmışlardır. Bu kıvrılma esnasında plastisiteleri muhtelif olan fasiyezler arasında kırılmalar husule gelmiş ve neticede kalkerler

hakikî birer horst şekline geçmişlerdir. İşte bugün Konstantin bölgesi irili ufaklı birçok horstlarla doludur. Bu horstlardan bir tanesi üzerine Konstantin şehri inşa edilmiş ve Rumel nehri bu horstu ve şehri derin bir kanyonla ikiye bölmüştür. Gerek bu kanyon üzerinde inşa edilmiş olan asma köprü ve gerekse horst üzerindeki pozisyon şehre fevkalâde pitoresk manzaralar sağlamaktadır.

Keza Babor ve Kerrata bölgesinde de tıpkı Konstantin mıntakasında olduğu gibi E-W istikametinde uzanan birtakım antiklinal ve senklinaler vardır. Bura da batiyal şeritlerle resifal kalkerler münavebeli durum arzederler.

Oran bölgesine gelince. Burada bir sarp sahil bölgesi birde bunun güneyinde SW-NE istikametinde uzanan Sebkrallar bölgesi vardır ki burası bir çöküntü havzasına tekabül eder.

Sahil bölgesi; ufki veya ona yakın, 600-700 m, yüksekliğinde az çok mücerred platolar halindedir. Bu platoların kenarları sarp, etekleri ebuli yığınlarıyla doludur. Tipik birer horst olan bu platolar Permo Triyasdan Barremiyene kadar olan seviyeleri ihtiva eder. Bazan üzerlerinde ince bir Neojen örtüsü vardır. Halbuki güneydeki Sebkrallar bölgesinde Neojen binlerce metre kalınlığa erişir ve böylece tipik subsidence havzaları meydana getirir.

Ancak Neojen başında bütün Oran mıntakası aynı bir havza halinde bulunduğu halde Miosen esnasında bu havza dibinde bazı kırılmalar vukua gelmiş ve bazı kompartımanlar yükselmiştir. Bu suretle gençleşen avariz üzerinde vukua gelen şiddetli eroziyon neticesi olarak horstların eteklerinde fazla klastik formasyonlar teraküm etmiştir. Bugün yapılan gravimetri usulleriyle de horstlar altında daha ağır maddelerin bulunduğu anlaşılmaktadır.

Horstlardan evvel teressüp etmiş olan Neojen tabakalarının kaidesi görülmemektedir. Çünkü bu tabakalar birer fayla Mesozoik bloklarına temas ederler. Fay ve hostlar teşekkül ettikten sonra teressüp eden Neojen formasyonları içine bol miktarda Tripoli ve manganezi teşekkülât karışır. Bunların çatlak ve faylardan çıkan bazik lâvlardan biyoşimik teamüller neticesi meydana geldiği hesaplanmıştır.

c) Yüksek Platolar:

Yüksek ovalar veya Yüksek Platolar ismi verilen bu ünite, Tel Atlaslarının cenubunda, takriben E-W istikametinde uzanan ve mevzii karışıklıklar hariç tutulursa, genel olarak ince ve yatay Mesozoik tabakaları ihtiva eden nisbeten basit yapıli bir bölgeye tekabül eder.

Bu bölge ortogonal fay sistemleriyle müteaddidi kompartimentlere ayrılmıştır. Oran cenubunda genişler fakat Tunus mıntakasında sivrilerek kaybolur. Fasta Orta Atlaslara dayanır. Gerek Yüksek Platolar ve gerekse Sahra Atlasları ünitelerinde W de E'ye doğru gidildikçe bir aks alçalması müşahede olunur.

Yüksek Platoların küçük bir kısmı belkide ancak şimal sınırları (Souk-Ahras dan Ouenza'ya kadar) Ouenza madenlerine giderken görülebilmıştır. Burada geniş dalgalarla iltivalı Kretase tabakaları ve bunların üzerinde transgressif duran Miyosen formasyonları vardır. Heyeti umumiesiyle W-E istikametinde uzanan antiklinal ve senkinaler ve birçok yerlerde de Triyas tarafından kat'olunmuş kompleksler halindedir.

2 — Diyapir ve Ekstrüsif styl'ler:

Şimal Afrikada gördüğümüz enteresan meselelerden biri de Diyapir Triyas ile Ekstrüsif Jüra problemleri olmuştur.

Diyapirizm, bilindiği gibi, bilhassa plastik karakterde olan formasyonların gerek hacim değıştirme ve gerekse fazla sıkışma neticesinde üstteki örtüleri delerek yükselmesi ve satha kadar çıkmasıdır.

Ekstrüziyon ise sert veya az çok rijit tabakaların üstteki yumuşak formasyonları brutal ve ekseriya vertikal bir şekilde delerek satha kadar çıkması keyfiyetine ilk defa Fransız, Pirene Jeologlarından P. Viennot tarafından verilmiş bir terimdir.

Her iki hâdise için de Şimal Afrikada sayısız misaller mevcuttur.

Ekstrüziyonlarda; bölgenin hem uzunlamasına hem de enine geçirdiği iltivalar neticesinde ortogonal sistemde birçok fayların meydana çıktığı ve sıkışmaların devam etmesi hasebiyle, derinlerdeki sert blokların zarflarından dekole olarak yükseldiği ve bu suretle satha kadar çıktığı kabul olunmaktadır. Şimal Afrikadaki ekstrüziyonlarda aktif rolü oynayan temel, daha yeknasak strüktür ve yapı gösteren Li-

yas ve Alt Jüra kalkerleri olmuştur. Bu kalkerler Kretase tabakalarını delerek dışarı çıkmış ve bugünkü birçok yüksek zirveleri meydana getirmişlerdir. Bu hâdise heyeti umumiyesiyle sıkışma, kırılma ve elenerek yükselme ve bazan da sağa sola itilme neticesinde vukua gelmiştir ve ekseriya E-W istikametindeki antiklinallerin nüvelerini teşkil eden Liyas veya Jüra tabakaları bu antiklinal eksen zonlarını yırtarak harice çıkmışlardır. Şimal Afrika jeolojik haritasına bakıldığı zaman görülen ve bir ekay zonu gibi tesir bırakan Kretase Liyas veya Jüra tektoniği bu şekilde çözülmüş bulunmaktadır. Filhakika Kretase sahaları ortasında yüksek zirveleri meydana getiren sahreler hemen her yerde Liyas veya Jüranın diğer seviyelerine aittir. Bazı bölgelerde ise bu ekstrüzyonlar ayrıca Triyas diyapirismi ile daha kırışık şekillere sokulmuştur.

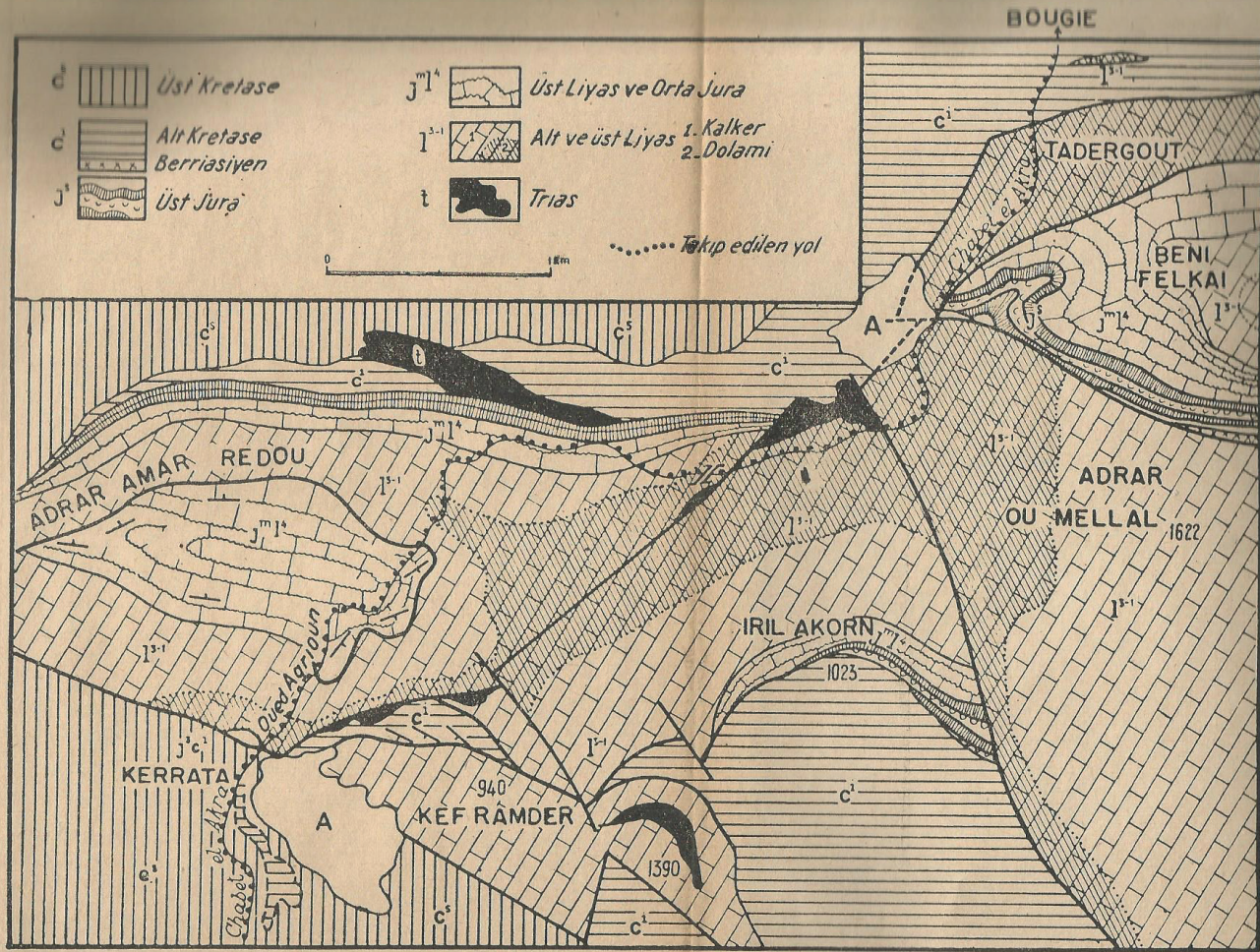
Ekskürsiyonumuz esnasında Şimal Afrika dağlarında irili ufaklı birçok ekstrüzyonlar müşahede edilmiştir. Fakat bunların en tipik ve demonstratif olanlarına Bougie den Kerrata barajlarına gidilirken Chabet el Akra boğazında tesadüf edilmiştir.

Babor dağlarını teşkil eden bu boğazda Tel Atlaslarının genel olarak şimale atılmış olduğu müşahede edilmiştir.

Chabet el Akra kanyonunu meydana getiren Adrar Amar Redou-Adrar du Mellal-Tadergount zirveleri Jüra tabakalarından yapılmıştır (şekil: 3). Bu tabakalar heyeti umumiyesiyle derinlerden Kretase formasyonlarını yırtarak bu itifalara yükselmiştir. Bu büyük adesenin hemen şimalinde daha küçük olmak üzere diğer tipik bir ekstrüzyon daha vardır.

Gerek bu küçük ve gerekse Chabet el Akra ekstrüzyonları birazda şimale doğru itilmişlerdir. Bu durum Beni Felkai ve Adrar du Mellal arasındaki sıkışmış ve ezilmiş formasyonlardan anlaşılmaktadır. Çünkü burada iki Jüra kompartımanı arasında bir Berriasien seviyesi sıkışmış kalmıştır.

Diyaprizme gelince; Şimal Afrikada aflöre eden hemen bütün Triyas mostraları diyapirdir. Bilhassa fay müstevileri boyunca bu hâdiseye daha sık tesadüf olunur. Fakat Diyapir Triyasa en güzel bir mostra Ain Temouchent SE inde Sidî Amar el Aiat da görülmüştür. Buradaki Triyas yükselmesi esnasında büyük bir mikaşist blokonu ve daha birçok



ŞEKİL 3 : BOUGIE - KERRATA ARASI

çeşitli ve başka devirlere ait sahra paketlerini beraberce satha kadar çıkarmıştır.

Ouenza dağında Triyasın diyapirisma ile cidardaki formasyonları karmakarışık bir hale getirdiği tesbit olunmuştur.

Filhakika dağı SW tarafında basit ve düzgün bir antiklinal yapan Kretase tabakalarının NE'e gidildikçe yükselen Triyasın tesiriyle ufak ufak bloklara ayrıldığı anlaşılmıştır. Ve bu karışıklık esnasında Apsiyen kalkerleri metasomatos yoluyla siderozlanmış ve bundan da diğer demir oksitleri meydana gelmiştir.

3 — Tersiyer ve kuvaterner indifaları:

Kabyl masifinin bulunduğu bölgede ve bilhassa bu masifin şimal yamaçlarında birçok effusif veya entrüsif sahreler vardır. Bu bölgede Collo, Herbillon ve Cavallo volkanik sahreleri ziyaret edilmiştir. Bunlar Mikrogranit, Mikrodiorit, Riyolit, Diorit, Gabro ve Andezit gurubuna ait numunelerdir. Mikrogranitler içinde homogen (enclav surmicace). Riolitler içinde ise enallojen (provenant des terrains encaissants) enclavlar vardır. Diorit ve Gabbrolar içinde ferromagnesien maddelerin gitmesiyle ve sekonder kuvarsların terakümü neticesinde beyaz zonlar meydana gelmiştir. Ayrıca kuvars, kalsit ve zeolitlerle dolmuş geod'lar mevcuttur.

Bu indifai sahrelerin metamorfizma oreolleri pek küçük olup kenarlarda ancak birkaç metreye inhisar eder.

Andezitler Burdigaliyen tabakalarıyla interstratifiye breş, tuf, coulée ve filonlar şeklinde görülür.

Yapılan etüdlerden anlaşıldığına göre şimal Afrikadaki Tersiyer indifaları şu sırayı takip etmiştir. Burdigaliyen ile lav ve breşlerin çıktığı, bunların daha sonra diorit, gabbro ve mikrogranitlerle tebdil olduğu ve nihayet bütün bunların andezit filonlarıyla kat'olunduğu anlaşılmıştır.

Herbillon şehri dolaylarında Mikrogranitten müteessir olan Burdigaliyen tabakaları görülmüştür.

Collo bölgesinde leukokrat sahrelerin Burdigaliyen üzerinde bulunduğu ve bunların Monzonitik Mikrogranit şeklindeki sahrelerden

olduğu anlaşılmıştır. Ayrıca Plajiolazların zonlaşması bu bölgedeki volkanik sahrelerin bir hususiyetini teşkil eder. Yer yer turmalinli aplit damarları da mevcuttur. Mikrogranitler doğuya doğru, kuvars nödüllü Riyolitle ve bazı yerlerde de mikrogranodioritlere tedrici geçişler gösterirler. Bundan başka daha az sahada olmak üzere melanokrat ve mesokrat sahreler (Kentallenit-Pyroksen + labrador + orthoz) ve gabro mevcuttur.

Oran bölgesinde ise Üst Miyosen ve Kuvaterner yaşında olmak üzere bazı effüf sahreler vardır. Bu kayalar Şelif çöküntüsü batı ucunda yer almışlardır ve Tifaraouin, Ain Temouchnet ve Aşağı Tafna olmak üzere üç mıntaka tefrik olunmuştur.

Tifaraouin bölgesinde Andezit, Dacit ve Riolitlerden müteşekkil bir sahre gurubu vardır. Bütün bu sahreler, eteğine kadar gidebildiğimiz Tifaraouin kraterinden çıkmıştır. Bu volkan uzun zaman aynı durumu muhafaza etmiş ve çeşitli kayalar çıkartmıştır. Mevcut tüf, breş ve lavların durumuna göre 4 faaliyet devresi tefrik olunmuştur. Dasitler Andezitleri örterler, Riyolitler de Dasit blokları ihtiva ettiklerinden evvela andezitler ve en sonra da Riolitler çıkmışlardır. Çıkan sahrelerin git-tikçe daha asitleştiği anlaşılmaktadır.

Ain Temouchent ve Aşağı Tafna bölgelerine gelince buralarda volkan adetleri pek fazla fakat bunların faaliyet devirleri çok kısadır. Çıkar-dıkları lavlar pek fluid olduğu için vadiler içinde uzun mesafelerde akmışlardır.

Ain Temouchent masifi Aşağı Tafnaya nazaran daha geniştir. Fakat Tafna lavları daha ziyade deniz içine doğru akmıştır. Filhakika Rachgo-un adası da tamamen bazaltlardan müteşekkilidir. Hatta bir krateri de vardır.

Gerek Ain Temouchent ve gerekse Tafna kraterleri bazalt, analcimli bazalt, aujitli labradorit gibi lavlar çıkarmışlardır.

Beni Saf'a giderken asfalt yolun E tarafında bazaltların eski ve az meyilli olan alluviyonları örttüğü müşahede edilmiştir.

4 — Ouenza madenleri ve Kerrata barajları:

Ouenza dağında yukarıda da söylediğimiz gibi gerek iltivalanma ve gerekse Triyasın diyapirik yükselmesi neticesinde birçok kırılma ve

çökmeler olmuş ve bu esnada metasomatoz yolu ile mıntakada evvelâ sideroz ve bundan da demir oksidleri meydana gelmiştir. Cevher 2,5 km. X 400 m. lik bir sahada görülür. Mineralizasyon Apsiyen kalkerleri içinde vukua gelmiştir.

İki te'sis halinde işletilen Ouenza madeninın rezervi 90 milyon ton olarak hesaplanmıştır. Cevher Hematit Fe₂O₃ şeklinde işletilir. Fe = % 53, Manganez = % 2, Silis = % 4 dür. Ayrıca pek az kükürt vardır.

Bugün senede 2,2 milyon ton işletilir. İşletme açık hava ve basamaklı olarak yapılır.

100 Mühendis ve Teknisyen

260 Avrupalı amele ve me'mur

2100 Yerli müslüman amele çalışır.

İngiltere ve Amerika başta gelen alıcıları teşkil ederler.

Kerrata barajlarına gelince: Memleketin elektrik ihtiyacı günden güne arttığı için bu ihtiyacı karşılamak üzere şimal Afrikanın en sulak bölgesi olan Kabyl-Babor dağlarında bir hydro elektrik tesisatı kurulmasına karar verilmiştir. Bu gaye ile Cezayir Elektrik-Gaz Şirketi Agrioun nehri üzerinde inşaata başlamıştır.

Kabyl bölgesindeki yağış miktarı senede vasati 2 m. olarak hesaplanmıştır ki bu miktar, bölgenin fazla yağışlı olduğunu gösterir. Agrioun nehri bol sulu, toplama havzası Babor setlerinin cenubunda ve Şetif şosası üzerinde olmakla birçok avantajlara maliktir.

Agrioun nehri senede (Kerratada) 180.000.000 m³ lük bir debiye maliktir. Fakat bu debi senenin muhtelif ayına göre önemli tahavvülât gösterir. Bu mahzuru gidermek maksadıyla 180 milyon metre küp suyu istiap edecek bir barajın inşası ve birtakım yardımcı barajlarla bu suyun düzenli istimal edilmesi cihetine gidilmiştir. Aynı zamanda önemli bir şüt elde edebilmek için yer altında, Mesozoik kalkerleri içinde, 9 km. tulünde bir galeri açılmış ve böylece suya azamî bir irtifa temin edilebilmiştir. Türbinler de yer altında inşa edilmiş olan bir binanın içine ve 370m. irtifalı bir şütün önüne yerleştirilmiştir. Bu suretle Oued

260

Agrioun hydro-elektrik tesisatından 185.000.000 kwh lük bir elektrik kudreti elde edilebileceği hesaplanmıştır ve bu gaye ile tesisatın ikmaline hızla çalışılmaktadır.
