

îmralı Adasının Jeolojisi

Kemal ERGUVAN LI

îmralı adası Marmara denizinin E da, Armutlu yarını adasının W ucundaki Bozburundan 12 -13 mil ve S deki sahilden 8 mil mesafede ve Istanbuldan takriben 38 - 40 mil uzaklıkta bulunmaktadır, (Şekil: 1),

Morfoloji bakımından adanın N î sarp ve yüksek, S yi tatlı meyilli ve alçaktır. En yüksek yeri N deki Manastır tepe (Atatürk Tepesi) si (246 m.)dir.

Takriben 16 Km², alanında olan ve ceza, evi olarak kullanılan ada şimdi hükümlülerle meskûndur,

JEOLOJİ:

Ada'nın morfolojisinde de görülebileceği gibi, litoloji bakımından farklı üç formasyon dikkati çeker.

A — Yoğun kalker ve marnlı kalkerler: Değirmen burnu ile incirli liman arasına çizilen hattın N de bulunur. Şimdiye kadar neşredilen jeoloji haritaların hepsi bu kısmı Paleozoik olarak göstermektedir, Durumları N 32 N ve eğimleri 35 SE oia bu kalkerlerin muhtelif seviyelerinden alınan numunelerin ince kesitlerinde üst Kretase için karakteristik aşağıdaki mikro organizmalar görülmüştür (1)*

1 •—Alt seviye: (Güvercin suyu'mevkii). Deniz seviyesinden 10 m. kadar yüksekte bulunan pınarın yanından alınan zoojen kalkerlerin ince kesidinde.:

Globotrurcana lapparenii lapparenti
ventricosa
tricarinata

Globigerina
Globigeritella aec/uilateralis
Gümbelina
globulosa

Sioniosjrhuerhiae
Org, A. T O KAY (iki dane) görülmüştür,

2 _ Orta seviye (Martı Butunu mevki) : 140 - 150 m. yükseklikten alman marnlı kalkerlerin ince kesidiinde :

Clobotruncana lapparenti lappareriti
tricarimaia

Globigerirta cretacea

*Gümbelina sp**

globulosa

gibi fosillerin bulunduğu ve taikro organizmaların yer yer ve kısmen erimiş olduğu görülmüştür«

3 —. Ost seviye (Manastır - Atatürk Tepesi) : Takriben 240 m. yükseklikteki yerden alman maralı kalkerlerin ince kesitlerinin içinde:

Clobotruncana lapparenti lapparenii
tricarinata

lirfnei siuarit (veya stuorit)

var, *en couronne de feuilles*

Globigerina sp.

creiacea

nt&pera

Güfnbelne globulosa

Reussella spinulosa

Org, A, TO KAY

gibi foraminiferler görülmüş *Stomiosphaeridae* veya granüllü testli foraminiferler görülmemiştir,¹

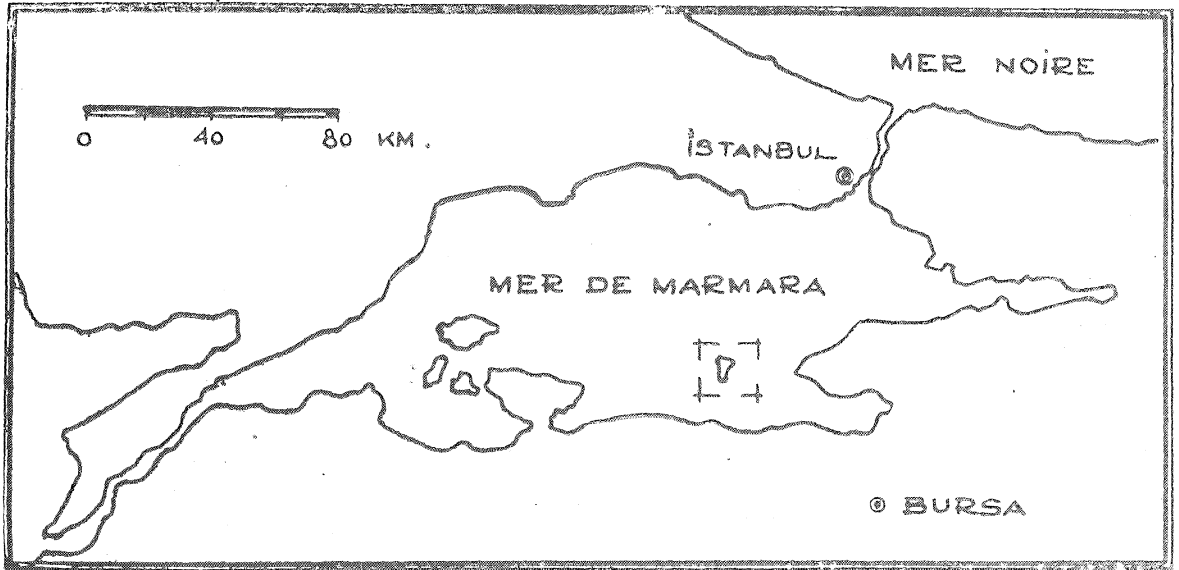
Tayin edilen bu mikrofosiller sayesinde alt ve orta seviyelerin Turon - Senon, üst seviyenin de Üst Senon - Maestrichtîen yaşında olduklarını söylemek mümkün olmaktadır. Seviyeleri metre metre takip ederek numuneler almak ve bunların mikrofosillerini incelemek şüphesiz daha enteresan, neticeler verecektir.

> B — Erüptiv ve Kontakt külteler². Adada, üst Kretaseye ait kalkerler ve mamî kalkerleri Ojitli liparitler bir çok yerde kesmektedirler, (Filonlar halinde olan ve sonradan çokça klorit teşekkülüne meydan vermiş olan bu külteler Merkezle Atatürk Tepesi, arasındaki dere içinde, koyu yeşilimsi renklerle ve N de Kaba burun ile Güvercin suyu arasındaki yol üzerinde dikkati çekerler.

Adanın NW tie, Değirmen burnu ile Kaba burun arasında kontakt külteler bulunmakta ve kontakt tesir ele Değirmen burnundan N le

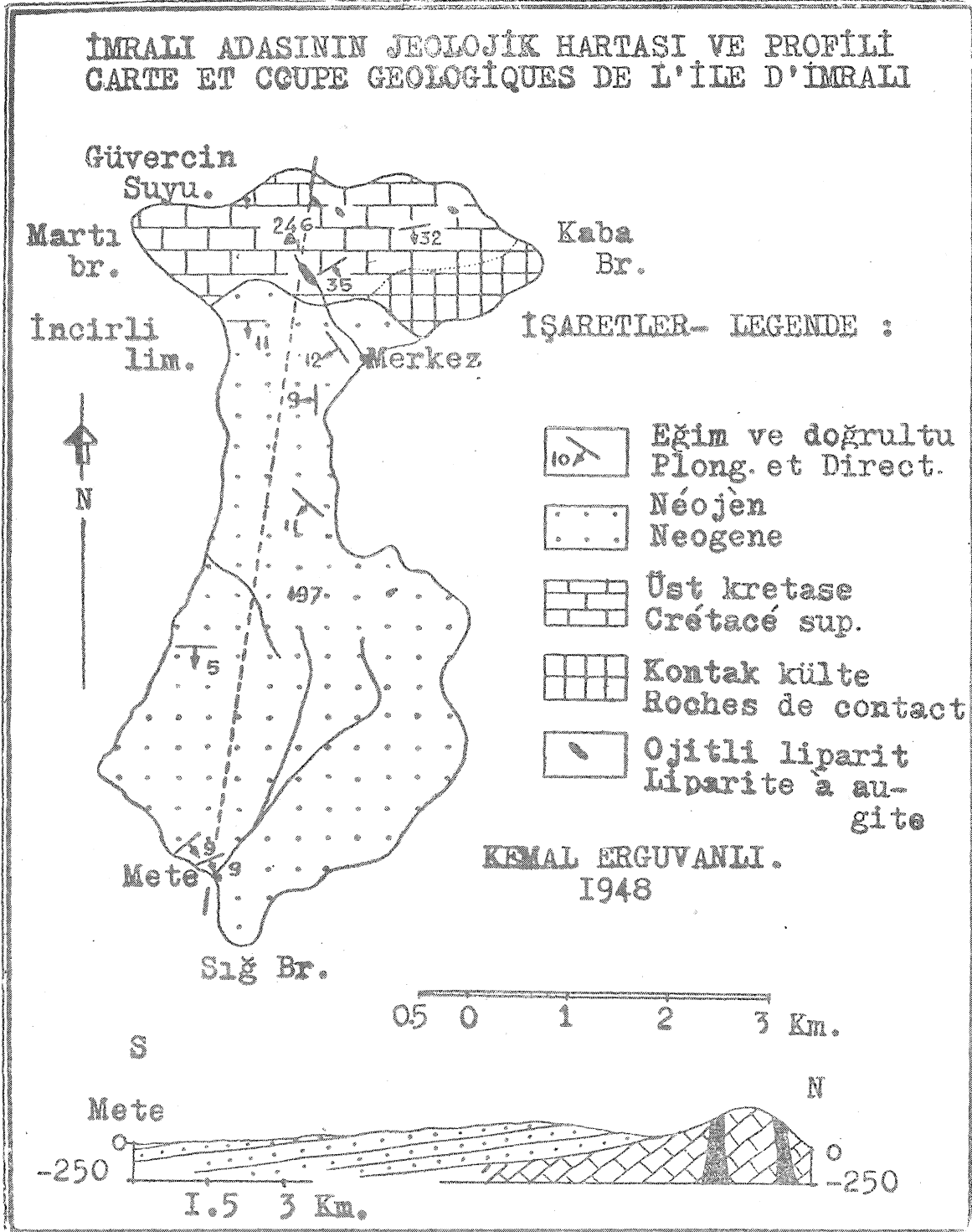
doğru gidildikçe azalmaktadır. Değirmen burnundan *alınan nümune*lerin ince kesilerinde; Taşın esasını Thomsonit adlı bir zeolit'in teşkil ettiği, Phillipsit (az), Epiöoit (hacmin % < 10) ve kuars (hacmin % 15-30 kadar) bulunduğu ve kültenin kataklasit bir yapı gösterdiği görülmüştür. Bir az daha N den (birinci köy taş ocağından) alınan nümünelerin ince kesitinde: Kontakt metamorfizma neticesi kalkerlerin Kalkgranatfels haline geldiği, granatı teşkil eden grosülerin optik anomal ve bunun neticesi fevkalâde güzel zömit yapı gösterdiği, mühim mikatrda mikrokristalin kalker bakıyeleri ve bir az da kuars ihtiva ettiği görülmüştür. Ve nihayet daha N de, Kaba burundan W smda kalkerlerin daha az metamorfizmaya uğradıkları ve mikrokristalin silisli kalker haline çevrilmiş oldukları görülür. Bu üç ince kesidin etüdiyê kontakt tesirin N le doğru gidildikçe azaldığı daha iyi anlaşılmalıdır. Bu kısmın altında Eruptiv bir kitlenin bulunduğunu ve bunların İyretase kalkerlerini metamorfizmaya uğrattıklarını ve adanın N de gorilleri Ojitle liparitlerini de bunların damarları olduklarını kabul etmekteyim.

C — Kıl Marn-Gre- ve Çakıllar: Ust Kretaseye ait yoğun, kalker ve fnarlı kalkerlerin üzene gelen ve adanın büyük bir kısmını işgal eden bu formasyon kil, mam, konglomera, gre, killi kum ve çapraz tabakalaşma gösteren çakıllardan ibarettir. Bir çok yerele iyi tabakalaşma gösteren bu tabakaların doğrultulan NW-SE ve eğimleri de 10° - 12° dir. İskele civarında binaların üstündeki yarmada tabakaların *dizilişi* çok iyi görülmektedir.



Hemen hemen her yarmada bu durumdaki formasyonları görmek mümkündür. Çok aramakla beraber hiç bir fosil bulamadım.

Asgarî 200 m. kalınlığa malik olan ve 10 - 12° il S-SW e dalan bu formasyonu şimdilik Neojen olarak kabul ediyorum.



Etude **Géologique** de l'île Dİ'nıralı!

Kemal ERGUVANLI'

L'île d'ınralı est située dans la partie E de la mer Marmara; Sa distance à la presqu'île d'Armutlu est de 12 à 13 milles, de 8 milles à la côte méridionale de Marmara et de 38 à 40 milles à Istanbul (Fig* 1) • Sa superficie est de 16 Km² environ,

Au point de vue morphologique la c côte septentrionale de File est haute et escarpée, la partie méridionale est basse et peu accidentée, La région la plus élevée est la colline Atatürk (246 m), située au N de l'île«

GEOLOGIE:

Au point de vue morphologique et lithologique on peut remarquer trois formations différentes:

A — Calcaires durs et calcaires marneux²:

Cette formation se trouve au- N. de la ligne allant de Değirmen burnu à incirli Liman, Toutes les cartes géologique publiées montrent cette region comme appartenant au Paléozoïque. Sur les coupes minces des échantillons pris à des niveaux différents du calcaire (N 32 E, 35 SE), les micro-organismes ci-dessous caractéristiques' du Cétacé supérieur ont été observés:

I. — Niveau inférieur (région du Güvercin Suyu) :

Sur les coupes minces des échantillons du calcaire zoogène pris près de la source d'eau à 10 m, au dessus de la mer on a observé :

Globotruticana lapparenti lapparenti

ventricosa

lapparenti tricarinata

Globigeriia

Globigerinella aequaleralis

(1) Université Technique d'Istanbul

(2) Ces foraminifères ont été reconnus par M. Tokağs, géologue à l'Institut M*T* A*

Gümbelint sp,
globulosa
Siomîosphaeridae
 Org, A. TOKAY (2 exemplaires),

IL — Niveau moyen (région du Martı burnu) :

Sur les coupes minces des échantillons de calcaire **marneux** pris à 140 « 150 in. d'altitude on a reconnu les fossiles suivants, en parti **recristallisés** :

Globotruncana lapparenii lapparenii
Globotruncana lappareüti tricarinata
Globtgenna creiacea
Cumbellna sp.
globulosa

III. — Niveau **supérieur** (colline Atatürk) t

Sur les groupes minces des **échantillons** du calcaire marneux pris à une altitude **d'environ 240 m.** on a reconnu les **foraminifères** tels que:

Globotruncana lapparerMi lapparenii
incartnata
linnet stuarti (ou siuarii)
sluarii

var, en couronne de feuilles

Glo h i gaina cre tacea
aspera
Giimbelhtia globulosa
Rcuseila spinulosa
 Org. A, T O KAY
Globigerina sp.

L/existence de ces microîossiles nous montre que les niveaux **inférieurs** et 'moyens sont d'âge f <uromen - Senonien et que le **niveau supérieur** appartient au **Senonien** supérieur - **Maestrichtien**. **Un échantillonage** plus serré pourrait **probablement** nous renseigner davantage«

EL — Roches eruptives et roches **de contact**³:

(3) Ces roches sont déterminées par 0» Bayramgil^ minéralogie de M* T» A®

Dans l'île îes liparites à augite traversent en plusieurs endroits les calcaires marneux et des calcaires appartenant au Crétacé supérieur.

Ces roches filoniennes qui ont donné naissance avec le temps à la formation des chlorites, attirent l'attention par leur couleur vert foncé dans la vallée située entre la colline Atatürk et la région centrale, ainsi que sur le chemin qui lie au nord, le Güvercin suyu an Karaburun.

Au NW de Tile entre Değirmen burnu et Karaburun se trouvent des roches de contact. L'effet du contact décroît de Değirmen burnu vers le N, Sur îes coupes minces des roches du Değirmen burnu on a pu constater que ces roches à structure cataclastique étalent essentiellement constituées par une sorte de Zeolite appelé Thomsonite, qu'elles contenaient en même temps des cristaux de Phillipsite (très peu), d'Épidote (% 10) et de Quartz (15-30 % en volume).

Sur îes coupes minces des échantillons pris un peu plus au N (carrière du pretaière village) on a constaté qu'à la suite du métamorphisme de contact, îe calcaire était transformé à l'état de calcgrahatfeis, qu'il possédait en quantité considérable des restes microcristallins calcaires et un peu de quartz, que le Grossulaire qui coestitue le Grenat avait une anomalie optique par suite d'une structure zônée très nette.

Plus au N, à TW du Karaburun le calcaire est moins intensément métamorphisé, et transformé alors, en calcaire siliceux microcristallin.

L'étude des coupes minces montre bien que l'effet du métamorphisme de contact diminue à mesure qu'on s'avance vers le Nord, Nous admettons de ce fait que dans îes profondeurs de cette région existe une masse éruptive ayant métamorphisé les calcaires du Crétacé et que les liparites vues au N de l'île sont les témoins superficiels de cette masse éruptive.

C. — Argiles - Mines - Grès et Cailloux:

Cette formation qui couvre le calcaire dur et le calcaire marneux du Crétacé supérieur et qui occupe une vaste surface de l'île, est constituée par de l'argile, des manies, des conglomérats; des grès, du sable argileux et des cailloux- montrant une stratification entre-croisée.

Ces roches **qui** m'ontrent une bonne datifite ist'ors ont îa direction **NW-SE** et leur petidagv est JVavîron **10'** vers *le* SW Leur superposition est **visible** presque dans toutes les tranchées, en particulier dans celle située pies du débarcadère.

Comme il ne m'a pas **été** possible de trouver des fossiles maigre toes patientes recherches, Tage de cette formation **sûrement** plus épaisse que **200 m*** et plongeant vers le **S-SW** avec un **angle** variant de **10°-12°**, reste à prouver, Toutefois il est permis pour le moment de l'attribuer au. Néogène.