

KELKİT-BAYBURT JURASIĞİNDE ÜÇ KÖMÜR DAMARININ PALİNOLOJİK ETÜDÜ

Bülent AĞRALI, Erol AKYOL ve Yılmaz KONYALI
Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü, Ankara

ÖZET. — Kelkit Jurasığıne ait iki kömür damarının palinolojik etüdlere, Ekim 1965 tarihli M.T.A. Dergisinde yayınlanan çalışmaların bir devamını teşkil etmekte ve Lias-Dogger sınırının tesbitinde yaklaşık bir netice vermektedir.

I. EVVELCE YAPILMIŞ PALİNOLOJİK ETÜDLER

Bayburt bölgesinde Lias-Dogger serisinin en tepesinde bulunan bir kömür damarının palinolojik etüdünden elde ettiğimiz netice, 65 no. lu Ekim 1965 tarihli M.T.A. Dergisinde yayınlanmıştır. Bu makalemizde, takribi kalınlığı 2000 m olan ve o zamana kadar Lias yaşlı bilinen bir serinin tavanında Doggerin varlığını ispatlamış, fakat elimizde etüd edilecek başka bir numune bulunmaması dolayısıyla Lias-Dogger sınırının nerede bulunduğunu belirtememiştik.

II. NUMUNELERİN TOPLANMA ŞEKİLLERİ, YERLERİ VE STRATİGRAFİK SEVİYELERİ

Neşredilen bu ilk neticeden sonra, Bayburt Jurasığının devam ettiği Kelkit civarından toplanmış, iki ayrı kömür damarına ait üç numuneyi H. Wedding bize teslim etmek lütfunda bulunmuştur.

Bu numunelerin toplandıkları noktalar, Şekil 1 deki şematik krokide gösterilmiştir. Bu krokiye girmiyen Bayburt şehri Kelkit'in 70 km doğusunda bulunmaktadır.

Numune 1: Paleozoiği örten, 10 m kalınlık arzeden kuarsitik kumlar içinde yataklanmış bir kömür tabakasından, Gödül mevkiinde alınmış ortalama bir numunedir. Kömür damarının kalınlığı 0,80 metredir.

Numune 2: Gödül damarı ile aynı seviyede bulunan 0,80 m kalınlıktaki Şenköy damarının ortalama numunesidir.

Buldukları seviye gözönünde tutularak, bu Gödül ve Şenköy damarlarına «L1 damarı» diyeceğiz.

Numune 3: Alansa'nın 5 km NE sında bulunan Gürüzdağ mevkiinden alınmış, 1.00 m kalınlıktaki kömür damarının ortalama numunesidir. Bu damar, 25 m kalınlık arzeden kalkerli greler içinde ve Dogger-Malm sınırının 100 m altında bulunmaktadır.

Yukarıda bahsettiğimiz sebeple bu damara da «L₂ damarı» adını veriyoruz.

Bayburt'taki Dogger yaşlı damara ise «D damarı» diyeceğiz.

H. Wedding'den aldığımız Şekil 2,¹ Kelkit bölgesi Jurasığının ortalama normal profilini vermektedir. Bu keside biz, üç ayrı damarın buldukları seviyeler hakkında bir fikir verebilmek için, Bayburt'taki D damarını ilâve ettik.

III. ELDE EDİLEN NETİCELER

Bayburt D damarının etüdü aşağıdaki spor ve pollen tiplerinin determinasyonunu sağlamıştı:

Laevigatosporites haardti Pot. & Ven. 1951

Deltoidisporites (al. *Deltoidospora*) *hallii* (Miner 1935) Dan., & Cor. Lav. 1963

Deltoidisporites (al. *Sporonites*) *neddeni* (Pot. 1931) Dan., Cor. & Lav. 1963

Calamisporites mesozoicus (al. *Calamospora mesozoica*) (Coup. 1958) Dan., Cor. & Lav. 1963

Gleicheniidisporites (al. *Gleicheniidites*) *senonicus* (Ross 1949) Dan. Cor. & Lav. 1963

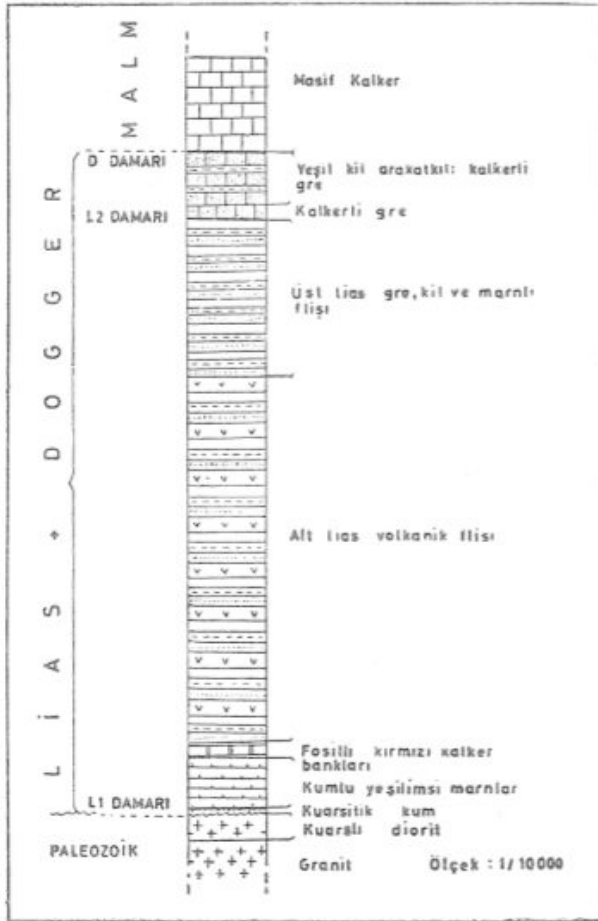
Trilitisporites (al. *Truites*) *bossus* (Couper 1958) Dan., Cor. & Lav.

Trilitisporites (al. *Concavisporites*) *variverrucatus* (Couper 1958) Dan. Cor. & Lav. 1963



Şek. 1 - Numunelerin alınma noktalarını gösterir kroki.
(No. 1, 2, 3)

¹Kelkit-Gümüşhane kuzeyindeki Lias kömür bölgesinin jeolojisi. M. T. A. Rap., no. 3225 (neşredilmemiş) Ankara, 1963.



Lygodiopsisporites perrucatus Couper 1958

Klukisporites variegatus Couper 1958

Cingulatisporites rigidus Couper 1958

Brachyphyllopollenites (al. *Brachyphyllum*) *mamillare* (Brongn.) Dan.,
Cor. & Lav. 1963

Brachyphyllopollenites pseudogranulatus Agr., Aky. & Kon.

Tsugaepollenites mesozoicus Couper 1958

Classopollenites (al. *Classopollis*) *torosus* (Reiss. 1950, Couper 1958)
Dan., Cor. & Lav. 1963

Clavatipollenites hughesii Couper 1958

Bunlardan Trilitisporites bossus, Lygodioisporites perverrucatus, Klukisporites variegatus ve Brachyphyllopollenites mamillare Doggerin karakteristik tipleridir. Bu sayede bu damarın Dogger yaşlı olduğunu ortaya koymuştuk.

Gödül L₁ ve Gürüzdağ L₂ damarlarının etüdünden şu istatistik neticeleri elde ettik:²

Gödül L ₁ damarı :	<i>Deltoidisporites hallii</i>	% 38
	<i>Calamispores mesozoicus</i>	% 4
	<i>Ciassopollenites torosus</i>	% 54
	<i>Eucomiidipollenites sp.</i>	% 2
	<i>Indeterminata</i>	% 2
Gürüzdağ L ₂ damarı :	<i>Deltoidisporites hallii</i>	% 55
	<i>Delioisporites neddeni</i>	% 3
	<i>Calamispores mesozoicus</i>	% 0.4
	<i>Ciassopollenites iorosus</i>	% 41.6

Yaptığımız daha detay etüdlerle dahi bu iki damarda başka bir spor veya pollen tipi görülememiştir. Bu iki seviyede ne Liasın ne de Doggerin hiçbir karakteristik tipine raslanılamamıştır. Fakat L₁ damarının bulunduğu seviyede Lias makrofosilleri bulunmuştur. O halde, bu bölgenin Jurasığında, Doggerin karakteristik tiplerine raslanmadıkça, Lias içinde bulunduğumuza kesin olarak söyleyebiliriz. Buna göre, L₂ damarı da Lias yaşlıdır.

Ortaya çıkan son netice ise, Lias-Dogger sınırının, 2000 m kalınlık arzedeleyen Kelkit-Bayburt Jurasığının son 100 metresi içinde aranması gerektiğidir.

²Şenköy numunesinde hiçbir spor ve pollene raslanamamıştır.

ETUDE PALYNOLOGIQUE DE TROIS VEINES DE CHARBON DANS LE JURASSIQUE DE KELKİT-BAYBURT

Bülent AĞRALI, Erol AKYOL et Yılmaz KONYALI
Mineral Research and Exploration Institute of Turkey

RÉSUMÉ.— Nos dernières recherches sur la palynologie de deux veines de charbon du Jurassique de Kelkit constituent le complément nécessaire à nos travaux antérieurs dont les résultats ont été publiés dans le Bulletin d'Octobre 1965 du M.T.A. Elles apportent une plus grande précision quant à la limite entre le Lias et le Dogger dans la région de Kelkit-Bayburt.

I. TRAVAUX PALYNOLOGIQUES ANTÉRIEURS

Les résultats de l'étude palynologique d'une veine de charbon de la région de Bayburt située au sommet d'une série de Lias-Dogger, ont été publiés dans le Bulletin no. 65 de l'Institut d'Etudes et de Recherches Minières (M.T.A.) d'Octobre 1965. Nous y avons démontré l'existence du Dogger au sommet d'une épaisse série d'environ 2000 m, connue jusqu'alors comme du Lias, mais n'avons pu préciser, faute d'échantillon, la limite entre le Lias et le Dogger.

II. LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE ET STRATIGRAPHIQUE DES AFFLEUREMENTS — PRÉLÈVEMENT DES ÉCHANTILLONS

Après la publication des premiers résultats, le Dr. H. Wedding nous a aimablement confié trois échantillons prélevés aux environs de Kelkit et appartenant à deux différentes veines de charbon situées dans la même série jurassique qu'à Bayburt.

Les lieux de prélèvement de ces échantillons sont indiqués sur le croquis schématique de la Figure 1. 1

Echantillon 1: C'est un échantillon moyen prélevé à Gödül d'une veine de 0,80 m d'épaisseur encadrée par les sables quartzifères qui couvrent le Paléozoïque.

¹ La ville de Bayburt qui ne figure pas sur ce croquis se trouve à 70 km à l'Est de Kelkit.

Echantillon 2: C'est un échantillon moyen prélevé à Şenköy, d'une veine de 0,80 m d'épaisseur située au même niveau stratigraphique que l'échantillon précédent.

Nous appellerons «L₁» ces deux veines de Gödül et de Şenköy, tenant compte de la série dans laquelle elles se trouvent (base du Lias).

Echantillon 3: C'est un échantillon moyen de 1,00 m, prélevé à Gürüzdağ, à 5 km au NE d'Alansa. Cette veine est située dans des grès calcaireux, environ 100 m en-dessous de la limite Dogger-Malm. Cette veine sera appelée «L₂».

Enfin, nous citerons encore une fois la veine de Bayburt qui sera appelée «veine D», d'après son âge fixé comme Dogger.

La Figure 2, que nous devons à H. Wedding,² donne le profil normal moyen du Jurassique de la région de Kelkit. Nous y avons ajouté la veine D de Bayburt afin de donner une idée d'ensemble des niveaux où se trouvent les trois veines étudiées.

III. RÉSULTATS OBTENUS

L'étude de la veine D de Bayburt avait permis la détermination des espèces de spores et de grains de pollen suivantes:

Laevigatosporites haardti Pot. & Ven. 1951

Deltoidisporites (al. *Deltoidospora*) *hallii* (Miner 1935) Dan., Cor. & Lav. 1963

Deltoidisporites (al. *Sporonites*) *neddeni* (Pot. 1931) Dan., Cor. & Lav. 1963

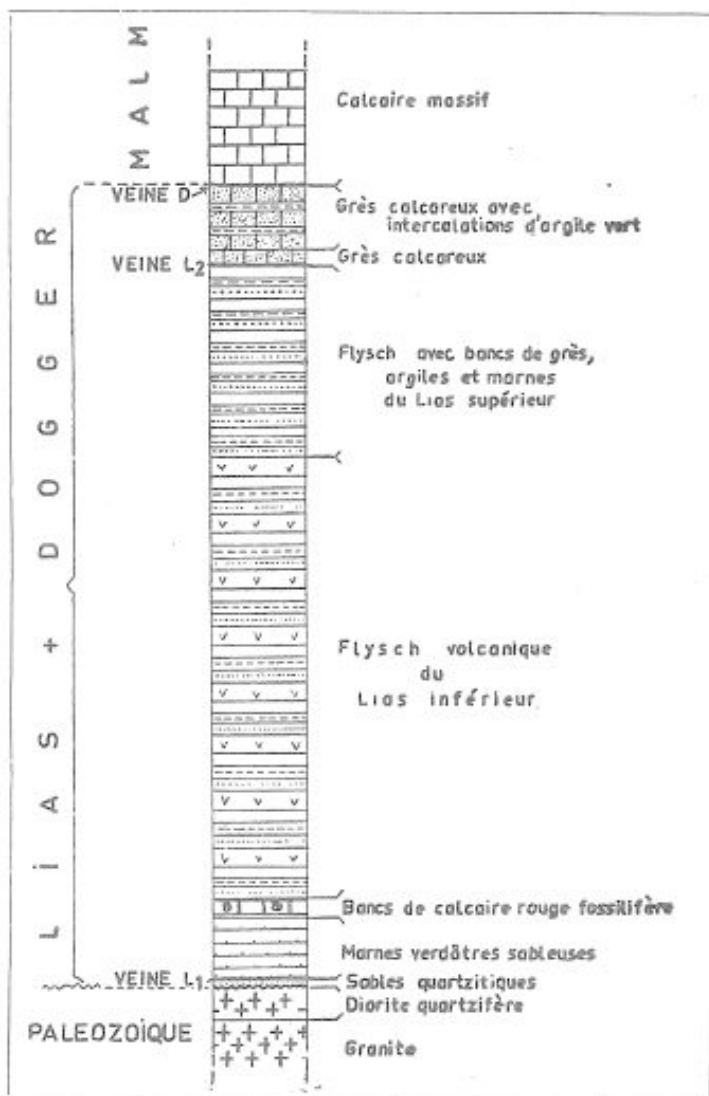
Calamisporites mesozoicus (al. *Calamospora mesozoica*) (Coup. 1958) Dan., Cor. & Lav. 1963

Gleicheniidisporites (al. *Gleicheniidites*) *senonicus* (Ross 1949) Dan., Cor. & Lav. 1963



Fig. 1 - Croquis montrant la situation géographique des points de prélèvement des échantillons étudiés.
(No. 1, 2, 3)

²Kelkit-Gümüşane kuzeyindeki Lias kömür bölgesinin jeolojisi. M.T.A. Rap. no. 3225, Ankara, 1963.



Trilitisporites (al. *Trilites*) *bossus* (Couper 1958) Dan., Cor. & Lav. 1963)

Trilitisporites (al. *Concavisporites*) *variverrucatus* (Couper. 1958) Dan., Cor. & Lav. 1963

Lygodioisporites *perverrucatus* Couper 1958

Klukisporites *variegatus* Couper 1958

Cingulatisporites *rigidus* Couper 1958

Brachyphyllopollenites (al. *Brachyphyllum*) *mamillare* (Brogn.) Dan., Cor. & Lav. 1963

Brachyphyllopollenites pseudogranulatus Agr., Aky. & Kon. 1965

Tsugaepollenites mesozoicus Couper 1958

Classopollenites (al. *Classopollis*) *torosus* (Reiss. 1950, Couper 1958) Dan., Cor. & Lav. 1963

Clavatipollenites hughesii Couper 1958

Parmi celles-ci: Trilitisporites bossus, Lygodioisporites perrucatus, Klukisporites variegatus et Brachyphyllopollenites mamillare sont des espèces caractéristiques du Dogger. Nous avons ainsi déjà démontré que la veine D de Bayburt appartenait au Dogger.

Nous avons obtenu les résultats statistiques suivants pour les veines L₁ de Gödül et L₂ de Gürüzdağ:³

La veine L₁ de Gödül : 38 % de *Deltoidisporites hallii*
 4 % de *Calamispores mesozoicus*
 54 % de *Classopollenites torosus*
 2 % de *Eucomiidipollenites sp.*
 2 % de indéterminés.

La veine L₂ de Gürüzdağ : 55 % de *Deltoidisporites hallii*
 3 % de *Deltaidipollenites neddeni*
 0,4 % de *Calamispores mesozoicus*
 41,6 % de *Classopollenites torosus*

Malgré des recherches poussées, nous n'avons pu dénombrer d'autres espèces de spores ou de grains de pollen. Ces deux niveaux ne comportent aucune espèce caractéristique du Lias, ni du Dogger. Seulement, la veine L₁ est située dans une zone riche en macrofossiles typiquement liasiques. Nous pouvons donc nous prononcer de façon sûre que tant que nous ne rencontrons pas d'espèces caractéristiques du Dogger dans le Jurassique de cette région., nous nous trouvons encore dans le Lias. Ceci nous oblige à placer la veine L₂ dans le Lias.

Le dernier résultat que l'on peut tirer de cette étude est que la limite Lias-Dogger se trouve dans les cent derniers mètres de la série jurassique de 2000 mètres de Kelkit-Bayburt.

³L'échantillon de Şenköy s'est révélé totallement stérile.