

**Zeitschrift:** Archives des sciences physiques et naturelles  
**Band:** 25 (1943)

**Artikel:** Le volcanisme tertiaire au sud d'Afyon Karahissar  
**Autor:** Paréjas, Edouard  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-742343>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 06.10.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

L'emploi direct d'une substance stable hydrosoluble, comme le dichlol, et n'altérant aucunement les tissus, nous semble donc pouvoir rendre des services en cytologie végétale.

*Université de Genève,  
Laboratoire de Pharmacognosie.*

#### INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- LISON, L. C. R. Soc. Biol., 115, 202, 1934.  
 MOTTU, F. et MIRIMANOFF, A. C. R. séances Soc. Phys. et Hist. nat. Genève, 56, 67, 1939.  
 REILHES, R. Rev. Cytol. et Cytophys. végét., II, 97-212, 1936.  
 STRUGGER, S. Flora, 31, 113-28, 1936 et 324-40, 1937.  
 ZWEIBAUM ET MANGENOT. C. R. Soc. Biol., 89, 540, 1923.

#### Séance du 1<sup>er</sup> juillet 1943.

**Edouard Paréjas.** — *Le volcanisme tertiaire au sud d'Afyon Karahissar.*

Les documents anciens, notamment la feuille 40 de la Carte géologique internationale de l'Europe et la carte au 3.700.000<sup>e</sup> de A. Philippon (1) figurent autour d'Afyon Karahisar un revêtement volcanique néogène considérable. Les levés de 1941, faits avec la collaboration de E. Altınlı et de Z. Ternek, nous ont permis d'élargir l'extension des coulées et des tufs trachy-andésitiques vers l'E et le S.

A l'E de l'ova de Şuhut, le Néogène lacustre renferme au moins quatre niveaux de laves et de tufs (NE de Bazlar) et ces intercalations se poursuivent sur toute la bordure orientale de la plaine. Il en est de même sur le versant gauche du Kaliçayı, à l'amont et à l'aval d'Isaklı (deux niveaux volcaniques). Le Néogène éruptif est très étendu entre le Kaliçayı et l'ova de Karamık dans une aire délimitée par les localités d'Icikli, Gevze, Bulanık et Inli. Une autre région volcanique plus méridionale est comprise entre les ovas de Çöl et de Çamur au N et la dépression d'Uluborlu-Gençali au S. Elle est circonscrite par les localités de Tatarlı, Karacaören, Gençali et Küçük Kabaca.

W. Penck (2) a recueilli à Sandıklı une faunule levantine du Pontien-Pliocène qui fixerait l'âge minimum de la formation. Le complexe lacustre de la région d'Afyon Karahisar, si on

lui assimile le Néogène à faune burdigalienne que E. Chaput (3) a décrite plus à l'W à Ilgın, voit son âge maximum reculé jusqu'à la base du Miocène.

La grande extension des dépôts volcaniques et leur épaisseur, qui peut atteindre 400 m dans la vallée d'Agzikara, gênent considérablement l'observation mais il semble néanmoins que l'émission a dû se faire par une faille éruptive simple ou relayée. Les points éruptifs principaux (volcans, necks, pitons) où nous avons observé la sortie de laves sont ceux d'Afyon Karahisar, de Büyük Kalecik, de Sarı Tepe, de Koca Tepe, de Tokler, Katmer, Grand et Petit Kilimatan, Gencer, Döngel Tepe, Kurt kayası, Kızıl Tepe et un piton à 4½ km au NNW d'Ilegüp. La faille qui réunit ces appareils est dirigée du N au S, d'Afyon Karahisar à l'ova de Çöl. De là elle semble être relayée à 5 km plus à l'E par la faille méridienne de Kızıl Tepe. La longueur de la dislocation est d'environ 60 km.

Les laves, les agglomérats et les tufs de tout grain, à partir de la dislocation, ont dévalé à l'E et à l'W vers les bassins lacustres où se déposaient des calcaires compacts ou vacuolaires, blancs ou jaunes, des marnes, des sables et des conglomérats. Nous avons trouvé une empreinte de *Planorbis* dans des tufs grossiers au N de Haydarlı.

Avant le début des éruptions néogènes, le Mésozoïque et l'Eocène étaient plissés et un relief accusé se marquait dans les régions calcaires par des vallées profondes, des gorges et des parois. Cette topographie fut ennoyée sous les coulées et les tufs. Cela est bien observable entre les ovas de Sandıklı, de Şuhut et de Çöl, au S d'une ligne tirée de Kusura à Balçıkhisar.

Les forêts qui couvraient le pays au moment des éruptions ont été brûlées et ensevelies. On retrouve des troncs souvent énormes, épars et transformés en lignites dans les tufs de base à Balçıkhisar, Mihmarı, Garkın, et Akharım.

Une seconde faille éruptive importante, parallèle à la direction de plissement, tend de Keçiborlu à Isparta, du NW au SE. Cette zone liparitique et trachytique est longue de 40 km environ. Sur la disjonction s'alignent les points effusifs principaux suivants, cités du NW au SE: Liparites et gisements de

soufre de Keçiborlu, éruptif de Yayla dağ, soufrière de Lağus, volcans de Gölcük, Hisar Tepe, Kara Tepe et Karakaya, au SSE d'Isparta. Les éruptions de Keçiborlu comme celles de la région d'Isparta sont postérieures à l'Oligocène. Elles ont duré pendant le Néogène et se sont manifestées encore au Quaternaire car les coulées ont dévalé sur les pentes au NE de Kırız köy et ont rempli la vallée actuelle de l'Isparta deresi. A Keçiborlu et à Lağus l'activité volcanique a atteint la phase solfatarienne. A l'WSW de Lağus, sur la rive gauche du Kükürt deresi, affluent gauche du Tuzlu su deresi, tout près du talweg, une solfatare bruyante et à grand débit émet du SO<sup>2</sup> et du CO<sup>2</sup>. Ces gaz sortent des tufs volcaniques au voisinage d'une faille contre laquelle viennent buter des marnes néogènes.

La couverture éruptive au S d'Afyon Karahisar a subi un important plissement vers la limite Pliocène-Quaternaire (phase valaque). Les tufs sont redressés jusqu'à la verticale à l'W du col reliant Başören à Sandıklı et les calcaires travertineux à Planorbis ont été portés à 1900 m d'altitude environ à Beycan Tepesi, au N du Kilimatan.

L'éruptif néogène au S d'Afyon Karahisar fait partie de la ceinture volcanique qui marque le bord cassé méridional du massif intermédiaire anatolien, la limite entre le bloc de sial de l'Anatolia et le domaine plus souple de la fosse géosynclinale taurique. De l'E à l'W, cette zone éruptive comprend en territoire turc les éléments principaux suivants: Région volcanique du lac de Van (Sıphan, Nimrut, etc.), du Murat moyen et inférieur, des montagnes de Keban et de Divrik, l'Argée (Erciyas), Hasan dağ, Karaca dağ, Kara dağ, éruptif d'Afyon Karahissar et de Bodrum. Au N, l'Anatolia est cernée par les zones éruptives tertiaires de la vallée du Kelkit, du Kızıl Irmak inférieur, d'Ankara, de la Sakarya moyenne, de la Mysie et de la Troade.

#### BIBLIOGRAPHIE

1. A. PHILIPPSON, *Kleinasien*. Hdb. d. reg. Geol. V, 2, 1918.
2. W. PENCK, *Die tektonischen Grundzüge Westkleinasiens*, 1918.
3. E. CHAPUT, *Voyages d'études géologiques et géomorphogéniques en Turquie*, 1936.

*Université de Genève,  
Laboratoire de Géologie.*