

**Zeitschrift:** Archives des sciences [1948-1980]  
**Herausgeber:** Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève  
**Band:** 4 (1951)  
**Heft:** 6

**Artikel:** Sur l'âge des calcaires noirs de Çarçal dag (Anatolie sud-orientale)  
**Autor:** Türkünal, Suleyman  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-739995>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 29.01.2026

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

## BIBLIOGRAPHIE

1. BRUCKNER, W., « Lithologische Studien und zyklische Sedimentation in der helvetischen Zone der Schweizer Alpen », *Geol. Rundschau*, 39, 196, 1951.
2. CAROZZI, A., « Contribution à l'étude des rythmes de sédimentation », *Archives des Sciences*, 3, 17, 1950.
3. —— « Tectonique et rythmes de sédimentation », *Idem*, 4, 24, 1951.
4. —— « Sédimentation rythmique dans la nappe de Morsles-Aravis », *Proc. Third Int. Cong. Sedimentology*, Wageningen, 81, 1951.
5. —— « La notion de synchronisme en géologie », *Rev. Gén. Sciences Paris*, 58, 7-8, 1951.
6. —— « Rythmes de sédimentation dans le Crétacé helvétique », *Geol. Rundschau*, 39, 177, 1951.

**Suleyman Türkünal.** — *Sur l'âge des calcaires noirs de Çarçal dag (Anatolie sud-orientale).*

Les montagnes de Hakkâri (Çarçal dag) dont la géologie fait l'objet de ma thèse, se dressent dans le SE de l'Anatolie, sur le territoire limité par les frontières turco-irakienne et turco-iranienne.

Dans une note préliminaire [2], nous avions mis en évidence l'existence d'un calcaire noir spathique et fétide, épais de 400 à 500 m, représentant un excellent horizon-repère pour l'étude de la tectonique de la région. Cette formation avait été attribuée au Dévonien moyen à supérieur sur la base des déterminations de J. Mercier (1948) qui avait signalé: *Hypothyridina aff. cuboïdes* Sow, forme à comparer avec *H. procuboïdes* et *H. simensis*.

Dans une note récente [1], J. Mercier reprend l'examen de ces fossiles en les soumettant au contrôle de Mgr Delépine et de M<sup>me</sup> Le Maître qui en confirmèrent l'âge dévonien. M<sup>me</sup> Le Maître indique qu'il s'agit de formes appartenant au genre *Leiorhynchus*, telles que *L. endlichii* Schuchert, de forme très variable et connue dans le Dévonien du SW du Colorado. Cependant l'échantillon étudié représente une espèce qui ne lui est pas connue.

En reprenant l'étude détaillée de toutes les faunes du territoire de ma thèse, j'ai pu mettre en évidence que le calcaire noir spathique contient: *Rhynchonella pachytheca* Zeuschner, *Itiera cabanetiana* (d'Orb), accompagnés d'une microfaune comprenant entre autres une forme primitive de *Dictyoconus* Blanckenhorn. Il s'ensuit que ce calcaire ne représente pas le Dévonien, mais le Jurassique moyen à supérieur. Cet âge est confirmé d'ailleurs par les terrains qui l'encadrent en continuité stratigraphique. Il s'agit au-dessous du Permien supérieur à Fusulines et du Carbonifère inférieur et moyen (*Productus striatus* Fischer, *Strophomena rhomboidalis* Wahlenbg., *Productus semi-reticulatus* Martin), et au-dessus du Berriasien dont la faune comprend: *Berriasella carpathica* Opp., *B. Boissieri* Pict., *B. simplicostata* Mazenot, *Dalmasiceras punctatum* (Djan.), *D. biplanum* Mazenot, *Spiticeras subguttatum* Djan.).

La conséquence tectonique de l'âge jurassique des calcaires noirs est importante, car elle supprime le chevauchement de ce « supposé Dévonien » sur une série autochtone qui comprend désormais une succession stratigraphique continue allant du Dévonien au Barrémien pour le problème qui nous occupe ici. En effet, au cours d'investigations ultérieures sur le terrain (1950), nous avons découvert le véritable Dévonien représenté par des marno-calcaires plaquetés et des marnes schisteuses contenant: *Orthis circularis* Sw. (s. s. Quenst.), *Spirifer macropterus* Goldf., *S. speciosus* Schloth, etc.

Nous voudrions remercier sincèrement M. Jules Favre pour toute l'aide qu'il nous a apportée dans la détermination de ces faunes.

*Université de Genève.  
Institut de Géologie.*

#### BIBLIOGRAPHIE

1. MERCIER, J., « Sur l'âge des calcaires noirs de Çarçal dag (Anatolie sud-orientale) », *C. R. Somm. Soc. Géol. France*, 14, 257, 1951.
2. TURKUNAL, S., « Note sur la géologie des montagnes de Hakkâri », *Türkiye Jeol. kur. büл.*, C. III, sayi 1, 33, 1951.