

Zeitschrift: Archives des sciences [1948-1980]
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 9 (1956)
Heft: 2

Artikel: Sur une chromite pulvérulente de Turquie
Autor: Gysin, M. / Pamir, H.N. / Reelfs, D.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-738965>

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: 04.05.2025

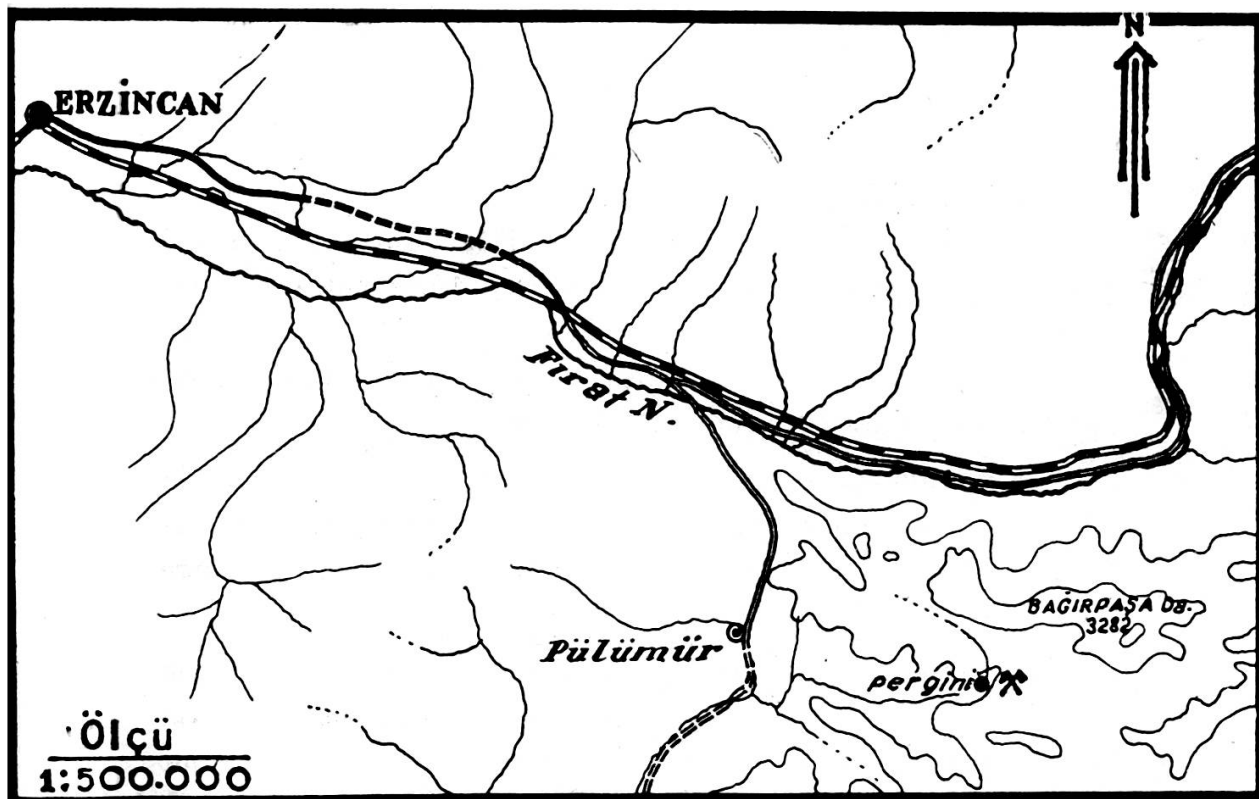
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

1. F. BRINK, D. W. BRONK et M. G. LARRABEE. *Annals of the New York Acad of Sc.*, 47, 457, 1946.
2. V. BONNET et F. BREMER. *C. R. Soc. Biol.*, 126, 1271, 1937.
3. A. RIVKINE. *Arch. internat. de Physiol.*, 57, 245, 1950.
4. R. STÄMPFLI et Keica NISHIE. *Helv. Physiol. Acta*, 14, 93, 1956.

*Université de Genève.
Institut de Physiologie.*

M. Gysin, H. N. Pamir et D. Reelfs. — Sur une chromite pulvérulente de Turquie.

La chromite qui fait l'objet de notre communication provient du gisement de Pergini, dans le vilayet de Tunceli, à environ 55 km au SE d'Erzincan, dans la partie orientale de l'Anatolie. Elle présente comme caractère particulier une consistance pulvérulente alors que les chromites de Turquie sont dures et massives.



Situation du gisement de Pergini.

Le gisement se trouve à l'altitude de 2330 m sur le flanc sud du massif de Bagirpacha, constitué par un complexe paléozoïque de quartzites surmontés de marbres, ces formations étant dirigées E-W et plongeant de 36° vers le Nord. Ce massif est entouré de tous les côtés par les serpentines; sur le flanc sud, le contact entre les marbres et les serpentines est mécanique, presque vertical. La mise en place de la masse ophiolitique doit avoir eu lieu antérieurement au Crétacé supérieur, car plus au Sud les conglomérats du Flysch sénonien contiennent des cailloux roulés de serpentine.

Le gisement est constitué par des amas de chromite en ségrégation magmatique dans les serpentines, amas qui forment des lentilles irrégulières pouvant atteindre 65 m de longueur; des puits de prospection ont pénétré dans la chromite pulvérulente entre 2,50 m et 4 m de profondeur.

Une coupe mince de chromite, examinée sous le microscope polarisant, montre un agrégat de grains de chromite de forme irrégulière, à contours parfois ocatédriques, enrobés dans une masse transparente formée essentiellement de lamelles de chlorite et de plages de calcite. Le diamètre des grains de chromite varie le plus souvent entre 0,1 mm et 0,5 mm. La chlorite présente les caractères suivants: signe optique +, allongement négatif, 2V petit, $ng-np = 0,005$, dispersion faible, incolore, ce qui correspond aux propriétés d'un clinocllore, variété leuchtenbergite. Quant à la chromite, contrairement à de nombreux spécimens de Turquie qui sont translucides et brun rougeâtre, elle apparaît opaque en coupe mince, offrant quelques rares points translucides brunâtres.

La section polie présente les caractères normaux de la chromite, qui apparaît complètement isotrope entre les nicols croisés et offre une teinte gris blanc très légèrement brunâtre en lumière naturelle.

L'analyse de cette chromite fera l'objet d'une publication ultérieure de l'un de nous (D. Reelfs) qui exposera d'une façon détaillée les méthodes utilisées pour cette analyse et pour l'interprétation des résultats. En attendant, notons ici qu'après soustraction des impuretés décelées par l'examen microscopique

rique (surtout calcite et chlorite) cette analyse a donné les résultats suivants:

Cr ₂ O ₃	49,14%	FeO	3,52%
Al ₂ O ₃	22,01	MgO	10,25
Fe ₂ O ₃	14,89	MnO	0,19
Rapport FeO: Fe ₂ O ₃ = 0,24.			

Nous avons comparé ces valeurs à celles fournies par diverses chromites des Etats-Unis analysées par R. E. Stevens ¹ (nous n'avons pas pu prendre comme termes de comparaison les analyses des chromites de Turquie, celles-ci ne comportant pas le dosage séparé de FeO et de Fe₂O₃). En limitant la comparaison aux échantillons offrant une teneur en Cr₂O₃ comprise entre 48% et 53%, on obtient:

Al ₂ O ₃	10,80 à 16,21	MgO	9,58 à 13,70
Fe ₂ O ₃	3,44 à 9,99	FeO	11,57 à 20,67
Rapport FeO: Fe ₂ O ₃ = 1,74 à 4,56.			

Conclusion.

Dans la chromite de Pergini, le fer ferreux est très inférieur au fer ferrique, le rapport FeO/Fe₂O₃ étant de 0,24, alors que dans les chromites des U.S.A le fer ferrique prédomine largement, le rapport FeO/Fe₂O₃ variant entre 1,74 et 4,56. D'autre part, l'alumine de la chromite de Pergini offre une valeur de 22,01%, supérieure aux valeurs observées aux U.S.A

Il semble plausible de mettre en relations la consistance pulvérulente de la chromite de Pergini avec sa composition chimique très spéciale, notamment avec le degré d'oxydation anormalement élevé du fer qu'elle contient. Une étude en profondeur du gisement permettra de voir si cette oxydation anormale se poursuit beaucoup plus bas, ou si au contraire ce phénomène est purement superficiel.

*Université de Genève.
Institut de Minéralogie.*

¹ R. E. STEVENS, « Composition of some chromites of the Western Hemisphere ». *Amer Min.*, 29, 2, 1944.