

**Zeitschrift:** Archives des sciences physiques et naturelles  
**Herausgeber:** Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève  
**Band:** 26 (1944)

**Artikel:** Les roches intrusives et les gisements metallifères des environs d'Esbiyé (Anatolie) : les roches intrusives et les roches de contact  
**Autor:** Gysin, Marcel  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-742756>

### **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:** 26.11.2025

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

faiblement anisotrope, parfois écaillée et chlorito-séricitique; dans d'autres échantillons, les microlites de feldspath font défaut et l'on ne distingue que des granules d'épidote et de sphène enrobés dans la pâte verte. L'échantillon 473 contient en outre de gros grains de quartz.

*Diabases amphiboliques* (éch. 492 et 493, Karaovacik).

Nous rattachons aux andésites des roches gris foncé, très mélanocrates, compactes, qui apparaissent intercalées dans les effusions dacitiques.

Sous le microscope, ces roches montrent une magnifique texture ophitique; elles sont formées de gros microlites d'oligoclase, entrecroisés et emprisonnant de petites plages de hornblende verte. Ces minéraux sont parsemés de nombreux petits grains de magnétite; on distingue en outre de minuscules écailles de biotite brune, et parfois d'assez nombreux grains de quartz (diabase quartzifère).

*Université de Genève.  
Laboratoire de Minéralogie.*

**Marcel Gysin.** — *Les roches intrusives et les gisements métallifères des environs d'Esbiyé (Anatolie). Les roches intrusives et les roches de contact.*

Nous avons vu précédemment <sup>1, 2</sup> que la région d'Esbiyé était constituée en grande partie par des roches volcaniques dacitiques et andésitiques; toutefois, elle présente aussi des affleurements plus ou moins étendus de calcaires, de roches intrusives et de roches de contact. Au cours de notre excursion au Sud d'Esbiyé, nous avons traversé plusieurs de ces affleurements et nous décrirons les roches qui les constituent.

<sup>1</sup> M. GYSIN, *Les roches éruptives et les gisements métallifères des environs d'Esbiyé (Anatolie). Les dacites.* C. R. séances Soc. Phys. et Hist. nat. Genève, vol. 61, n° 3, 1944, pp. 219.

<sup>2</sup> M. GYSIN, *Les roches éruptives et les gisements métallifères des environs d'Esbiyé (Anatolie). Les andésites.* Ibid., pp. 254.

## CALCAIRES ET CALCAIRES DOLOMITIQUES.

Ces roches, intimement associées aux laves, aux brèches et aux tufs volcaniques, sont assez largement répandues; nous en avons étudié quatre spécimens:

Echantillon 421, au SSE d'Esbiyé, aux environs du village d'Harşit. La crête comprise entre les rivières Harşit deresi et Avlucuk deresi est formée en partie de calcaires gris, cristallins, bien stratifiés. Sous le microscope, la roche se résout en un agrégat de grains de calcite; l'analyse sommaire indique une teneur en  $\text{CaCO}_3$  d'environ 95%.

Echantillon 435, au SSE du point précédent, à la hauteur du petit gisement de fer de Sakar Yayla. La crête précédente est ici formée surtout de dacites et d'andésites laissant apparaître des bancs de calcaire gris. Sous le microscope, on observe une roche à grain fin constituée par de petites plages de carbonate et de quartz, saupoudrées de granules de sphène et de matières opaques. L'analyse sommaire indique la présence d'un résidu siliceux et argileux abondant; le carbonate correspond à un mélange de calcite et de dolomie.

Echantillon 445, au SSE de Sakar Yayla, près du gisement de Ay dere. Une petite colline dacitique est coiffée d'une calotte de calcaire jaune avec intercalations d'andésite calcitisée. Sous le microscope, la roche sédimentaire est formée essentiellement de petits grains de calcite.

Echantillon 481, au SW du village de Gelevara, dans le gisement de fer d'Egrikar maden. Un complexe d'andésite, de tuf dacitique et de roches de contact renferme des bancs de calcaire gris clair. Sous le microscope, ce calcaire apparaît formé de très petits grains de calcite et d'un peu de quartz intersticiel. L'analyse sommaire montre un résidu argileux, des traces de magnésie et une teneur élevée en  $\text{CaCO}_3$ .

## ROCHES INTRUSIVES.

*Diorite quartzique granophyrique à muscovite.*

A l'ENE de la petite mine de fer d'Egrikar, dans une région formée principalement de dacites silicifiées et de dacites rhyolitiques granophyriques, on observe des affleurements d'une roche

grenue, très cristalline, blanchâtre; sous le microscope, cette roche est formée de grandes plages de quartz renfermant des inclusions granophyriques d'oligoclase à 20% An, et de quelques lamelles de muscovite (éch. 475).

*Diorite quartzique à biotite.*

Le petit gisement de fer d'Obusi maden comporte des dacites rhyolitiques, des andésites felsitiques et diverses roches de contact. Au-dessous du gisement nous avons observé un affleurement de roches granitiques grossièrement grenues; sous le microscope, les coupes minces montrent de gros grains de quartz, un peu arrondis, et de grandes sections xénomorphes de plagioclase brunâtre, fortement maclées et zonées, offrant une teneur en anorthite allant de 33% à 36% au centre, et de 15% à 16% sur les bords. On distingue aussi quelques lamelles de biotite chloritisée. La texture est tantôt grenue et granophyrique (éch. 501), tantôt porphyrique (éch. 502).

ROCHES DE CONTACT.

*Marbre grenatifère à oligiste.*

Ces marbres ont été observés dans les petits gisements de fer de Sakar Yayla (éch. 439), de Yerlimara (éch. 458) et de Demircikaya (éch. 472). Ce sont des roches grises ou gris-bleu, finement grenues, parsemées de petites écailles d'oligiste.

Sous le microscope, on observe de petits grains de grenat jaune, incrustés dans une matrice formée de calcite et d'un peu de quartz; ce dernier minéral se présente parfois en porphyroblastes criblés de fines inclusions d'épidote et de grenat. L'oligiste apparaît en minces écailles dispersées dans la masse calcaire ou groupées en agrégats épineux.

*Marbre chloriteux à oligiste.*

Cette roche a été rencontrée dans le gisement de fer d'Egrikar (éch. 482 et 484).

Sous le microscope, le marbre apparaît formé de grandes plages de calcite renfermant de minuscules inclusions de chlorite verte très faiblement biréfringente; on observe en

outre des nodules de quartz grenu et de grosses écailles d'oligiste. La calcite est parfois fibreuse ou fibro-radiée.

*Cipolin à diopside et épidote.*

Cette roche provient aussi du gisement d'Egrikar (éch. 483). Elle est de couleur gris-vert et fortement spathique.

Sous le microscope, le cipolin se résout en un agrégat de nombreuses plages de calcite et de quartz, associées à des écailles d'oligiste et à de gros grains de minerai opaque. La calcite contient de minuscules inclusions prismatiques de diopside vert et d'épidote jaune.

*Grenatite.*

Ces roches, très fréquentes, ont été observées dans la plupart des petits gisements de fer de la région d'Esbiyé, notamment près d'Harşit (éch. 422), à Ay Dere (éch. 448), à Yerlimara (éch. 460, 462a et 463), et à Obusi Maden (éch. 498). Elles sont compactes ou finement grenues, de couleur gris-jaune, à éclat gras, montrant parfois de petits dodécaèdres de grenat.

Sous le microscope, les grenatites apparaissent formées presque exclusivement de petits cristaux de grenat jaune, parfois zonés et anisotropes, juxtaposés ou réunis par un rare ciment de calcite et de quartz.

*Pyroxénite.*

Les échantillons ont été recueillis près d'Harşit (éch. 424) et à Obusi Maden (éch. 497 et 499).

Roches brun verdâtre, formées de petits prismes fibreux de pyroxène, accompagnés parfois de cristaux de grenat.

Sous le microscope, on observe des agrégats de petits cristaux et de gros grains de diopside verdâtre ou brunâtre, associés quelquefois à des prismes de hornblende ou à des grains d'épidote et de grenat. Les espaces libres entre ces minéraux sont souvent remplis de quartz grenu et de calcite, plus rarement de calcédoine fibro-radiée. Les oxydes de fer forment de grandes plages ou un treillis de larges lamelles.

*Actinotite.*

Ces roches, gris verdâtre et finement fibreuses, ont été observées dans les petits gisements de fer d'Ay Dere (éch. 450) et de

Yerlimara (éch. 462c). Sous le microscope, elles sont constituées par de nombreux prismes fibreux d'actinote vert pâle ou brun pâle, enchevêtrés et partiellement remplacés par de la calcite; ces prismes sont cimentés par du quartz. Les oxydes de fer forment de nombreux petits grains opaques.

*Chloritite à oligiste.*

Cette roche, vert foncé et compacte, a été recueillie dans le petit gisement de fer de Demircikaya (éch. 471).

Sous le microscope, on observe un agrégat écaillé de chlorite verte, criblé de lamelles d'oligiste et renfermant quelques grains de quartz; la chlorite présente les caractères optiques suivants: Pléochroïsme:  $n_g$  = vert clair,  $n_p$  = jaune pâle. Allongement positif, signe optique négatif. Biréfringence très faible, dispersion dans les teintes bleu foncé.

*Université de Genève.  
Laboratoire de Minéralogie.*

**René Cheneval.** — *Les schistes de Casanna de la région de Praz-Jean (Val d'Hérens). Note n° 2. Les Gneiss et les Schistes.*

La majorité des roches encaissant le gisement de Praz-Jean est constituée par des gneiss et des schistes; toutefois, en intercalations dans ceux-ci, on observe des termes plus basiques. Nous avons établi le classement général suivant: I. Amphibolites; II. Prasinites<sup>1</sup>; III. Gneiss chloriteux et prasinitiques; IV. Gneiss séricitiques; V. Schistes quartzito-séricitiques; VI. Phyllites.

LES AMPHIBOLITES.

Macroscopiquement, roches d'un gris-vert olive, compactes, à grain très fin. La chlorite et la séricite, selon leur répartition, donnent, parfois à la roche un aspect finement stratifié. Dans

<sup>1</sup> René CHENEVAL, *Les schistes de Casanna de la région de Praz-Jean (Val d'Hérens). Note n° 1. Les Prasinites.* C. R. séances Soc. Phys. et Hist. nat., vol. 61, n° 3, pp. 225.