

MICROSCOPE POLARISANT STANDARD JUNIOR 1

FICHE N° 174

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Zeiss ; ZEISS

Domaines : Géologie

Sous-domaines :

Organisme : UFR des sciences de la Terre et de la Mer de l'Université Bordeaux 1

Ville : Talence

Modèle : Standard junior type1 pol

Matériaux : Laiton nickelé, Laiton

Description

Le microscope polarisant Standard Junior de Zeiss possède un statif rigide noir doté d'un tube coudé portant une tête monoculaire. La platine est rotative et les trois objectifs sont portés par des barillets. De plus, la crémaillère de la platine est intégrée. Le système d'éclairage est dit rapporté, c'est-à-dire que le dispositif éclairant est indépendant et amovible. On le fixe sur le statif lors d'une observation. Comme tout microscope polarisant, l'instrument est doté de deux filtres : un polariseur, placé juste après la source lumineuse et un analyseur, placé juste avant l'oculaire afin de filtrer les rayons sortant des minéraux à analyser.

Le principe du microscope polarisant utilisé en pétrographie est donc le suivant. On place une plaque mince de roche sur la platine, sous un objectif. Lorsque la plaque est éclairée par la lumière polarisée, seuls les rayons qui vibrent dans la direction Nord-Sud traversent la plaque. Ensuite, au niveau de l'analyseur, le filtre étant placé à 90° (orienté Est-Ouest), la lumière polarisée Nord-Sud est arrêtée. On peut alors distinguer dans la plaque deux types de minéraux : les minéraux isotropes, dont le système cristallin est cubique, qui laissent passer les rayons lumineux polarisés sans les faire dévier. Il en résulte que ces minéraux apparaissent noirs. Les autres minéraux, dits anisotropes, vont eux dédoubler la lumière polarisée en deux rayons vibrant dans des directions perpendiculaires. La lumière sera donc partiellement transmise par l'analyseur.

Utilisation

Le microscope polarisant Standard Junior de Zeiss était utilisé à la faculté des sciences de Bordeaux pour des travaux de recherche et pédagogiques en pétrographie. Il a servi jusque dans les années 2000.



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Microscope polarisant Standard Junior 1 (Zeiss ; ZEISS), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=22836>, consulté le 2026-07-30