

APPAREIL DE LABORATOIRE MICROSCOPE BINOCULAIRE ET ACCESSOIRES

FICHE N° 448

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1850-1874

Fabricant : Ross

Domaines : Médecine hospitalière

Sous-domaines : Biologie

Organisme : CHU-MGSM

Ville : Grenoble (Isère)

Modèle : type dit de Wenham

Matériaux : Bois, Métal, Verre

Description

Ce microscope optique du fabricant anglais André Ross (opticien anglais ayant inventé les optiques à correction) date du XIXe s. Il possède une structure entièrement en cuivre et contient des optiques en verre enchâssées à l'intérieur de deux tubes. Des molettes de réglage et un miroir pour concentrer et diriger la lumière nécessaire à l'examen de l'échantillon microscopique complètent le dispositif. C'était un microscope de voyage utilisé par les explorateurs ou pour les missions scientifiques au long cours. Il est en effet associé à une boîte en bois vernis à ouverture latérale. L'aménagement intérieur de ce coffret de protection est à la fois luxueux et assure à l'opérateur de disposer de tous les matériels et produits nécessaires à des examens microscopiques de fortune.

Le microscope optique, initialement constitué d'un seul objectif et d'un oculaire, permet de grossir l'image d'un objet invisible à l'oeil nu et de séparer les détails de cette image. Vers 1860, l'inventeur Wenham crée un prisme de verre qui permet d'adapter la vision binoculaire à la microscopie en créant deux images distinctes superposables.

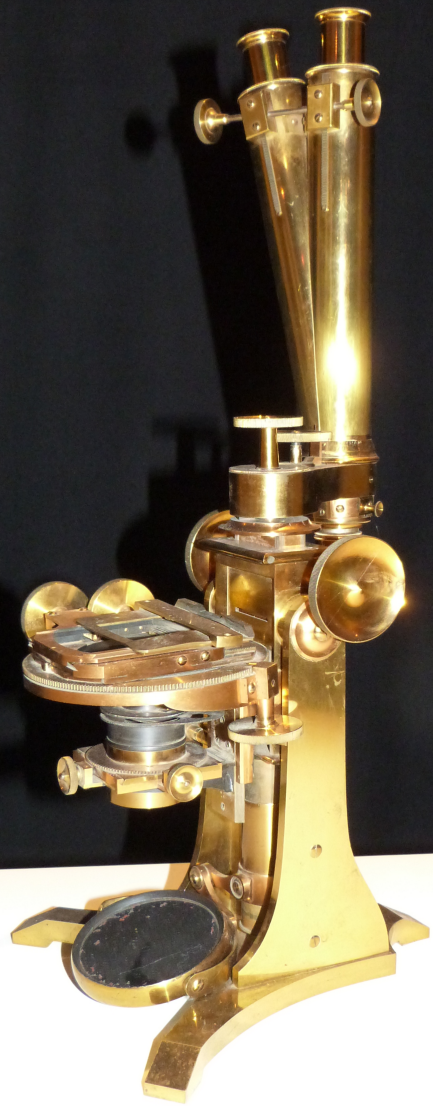
Andrew Ross est le fabricant de microscopes londonien le plus réputé du XIXe siècle. Il commence son activité en 1830 avec John Lister, qui crée un nouveau design de lentilles achromatiques. Ensemble, ils fondent la Société de Microscopie de Londres, qui deviendra la Société Royale de Microscopie. Un de leurs modèles obtiendra un prix lors de l'Exposition Universelle de 1851. Le microscope présenté ici, appelé Wenham binocular, date des années 1860.

Utilisation

En médecine, le microscope sert à l'observation des bactéries et des parasites et à celle des cellules et des tissus. C'est le principal instrument de travail des anatomo- et cytopathologistes, qui se fondent sur l'observation des anomalies morphologiques des cellules et des tissus pour établir un diagnostic, en particulier en oncologie (étude des tumeurs). On peut également reconnaître des modifications cellulaires induites par des virus. Aujourd'hui, on l'utilise aussi bien pour visualiser les spermatozoïdes dans le cadre de la procréation médicale assistée que pour établir un caryotype à partir des chromosomes des cellules.

Servant à l'observation d'éléments très petits de toute nature, cet objet en particulier était d'abord destiné à observation des papillons, ce qui constituait la passion de la mère du donateur, américaine d'origine.









Microscope optique

Établissements Ross, Londres, vers 1860

Don particulier, coll. MGSM, n° d'inv. 2001-1-001

Microscope optique pour adapter la vision binoculaire à la microscopie

L'appareil présenté ici est un microscope fabriqué par les établissements Ross. Andrew Ross, fabricant de microscopes londonien, fonde avec Joseph Jackson Lister la Société de microscopie de Londres, qui deviendra la Société royale de microscopie. Ce microscope, appelé « Wenham binocular », date des années 1860. En effet, c'est vers cette période que Francis Wenham, ingénieur dans la marine, crée un prisme de verre pour adapter la vision binoculaire à la microscopie, en créant deux images distinctes superposables.

Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Appareil de laboratoire Microscope binoculaire et accessoires (Ross), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=28237>, consulté le 2026-07-26