

MICROSCOPE BINOCULAIRE DE RECHERCHE

FICHE N° 1086

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999
Fabricant : Olympus
Domaines : Biologie
Sous-domaines : Biologie végétale, Biologie animale
Organisme : Université Catholique de l'Ouest
Ville : Angers
Modèle : BH-2
Matériaux : Métal, Verre, Plastique

Description

Le microscope Olympus BH-2 est conçu pour les recherches les plus diverses grâce à plusieurs dispositifs. Il comporte un pied largement dimensionné assurant une parfaite stabilité. L'éclairage à partir d'une lampe halogène est incorporé à l'arrière de la base. Le faisceau lumineux horizontal, est renvoyé verticalement dans l'axe optique du microscope. Sur la fenêtre d'éclairage ménagée dans le socle, on peut placer des verres colorés. La large potence, fixe, porte à son extrémité le bloc microscope comportant un révoluer à 5 objectifs (SPlan 100 1,25 oil 160/0,17; A 40 PC 0,65 160/0,17; DPlan 10 0,25 160-0,17; 160/-; 160/- 4/0,12) et une tête trinoculaire d'observation inclinée à 30° par rapport à l'horizontale, et orientable, composée de deux oculaires (Periplan GF 10x/18M et WHK 10x/20) pouvant se déplacer latéralement pour s'adapter aux yeux de l'observateur ; un des oculaires comporte une bague de réglage afin de corriger l'acuité visuelle. Tout ceci étant fixe, c'est la platine qui se déplace dans le plan vertical le long d'une crémaillère grâce à deux molettes coaxiales, l'une pour le déplacement rapide, l'autre pour le déplacement micrométrique. La surplatine peut se déplacer dans le plan horizontal à l'aide de vis à commandes coaxiales. On repère la position sur deux règles graduées, au 1/10 de millimètre près grâce à des verniers; la lame microscopique est maintenue en place par un levier à ressort. Sous la platine se trouve une tourelle spéciale, avec condenseur iris, qui permet de passer d'une observation en éclairage normal à des observations en contraste de phase. Cet appareil peut aussi fonctionner avec un objectif à immersion à huile. Cette huile, placée au niveau de l'objectif va augmenter le pouvoir de grossissement de l'appareil.

Un tube à dessiner est fixé entre le révoluer à objectifs et la tourelle oculaire. Sur la tourelle trinoculaire peut aussi se fixer un appareil photographique de marque Olympus fonctionnant avec des films 35 mm pour des clichés au format 24 x 36 mm.

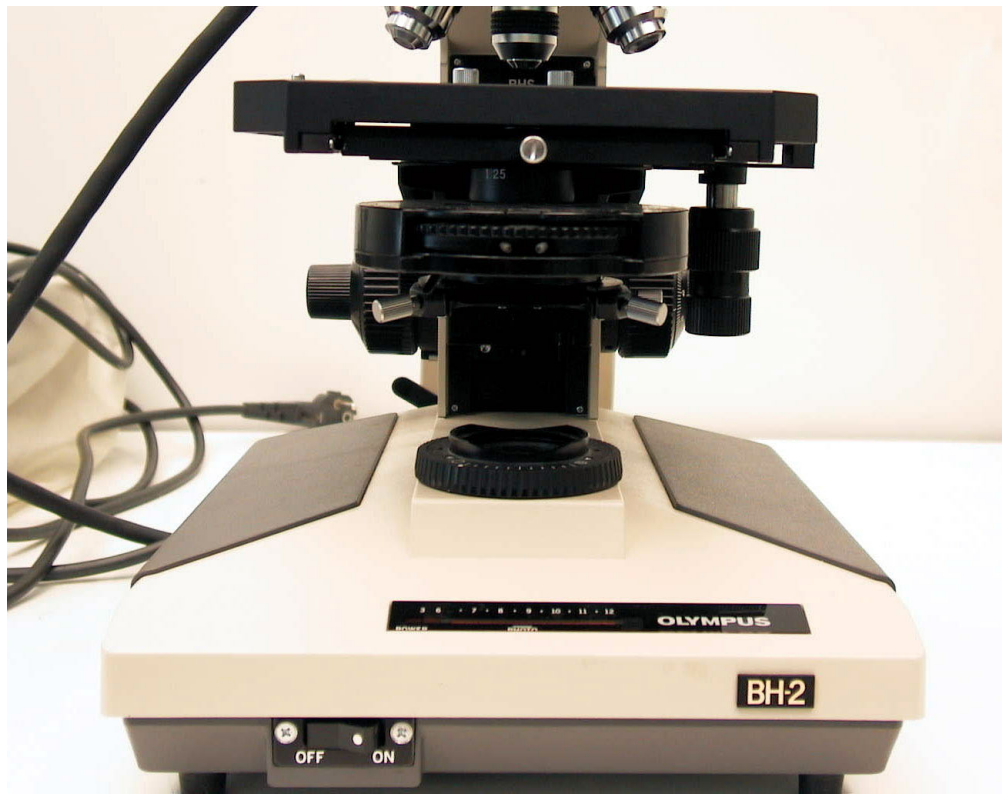
Dans les microscopes binoculaires il n'y a qu'un seul objectif et un seul tube. Le faisceau de lumière est partagé en deux parties qui traversent deux oculaires distincts après réflexion sur des miroirs plans. Ce dispositif facilite l'observation mais il n'y a pas d'effet stéréoscopique.

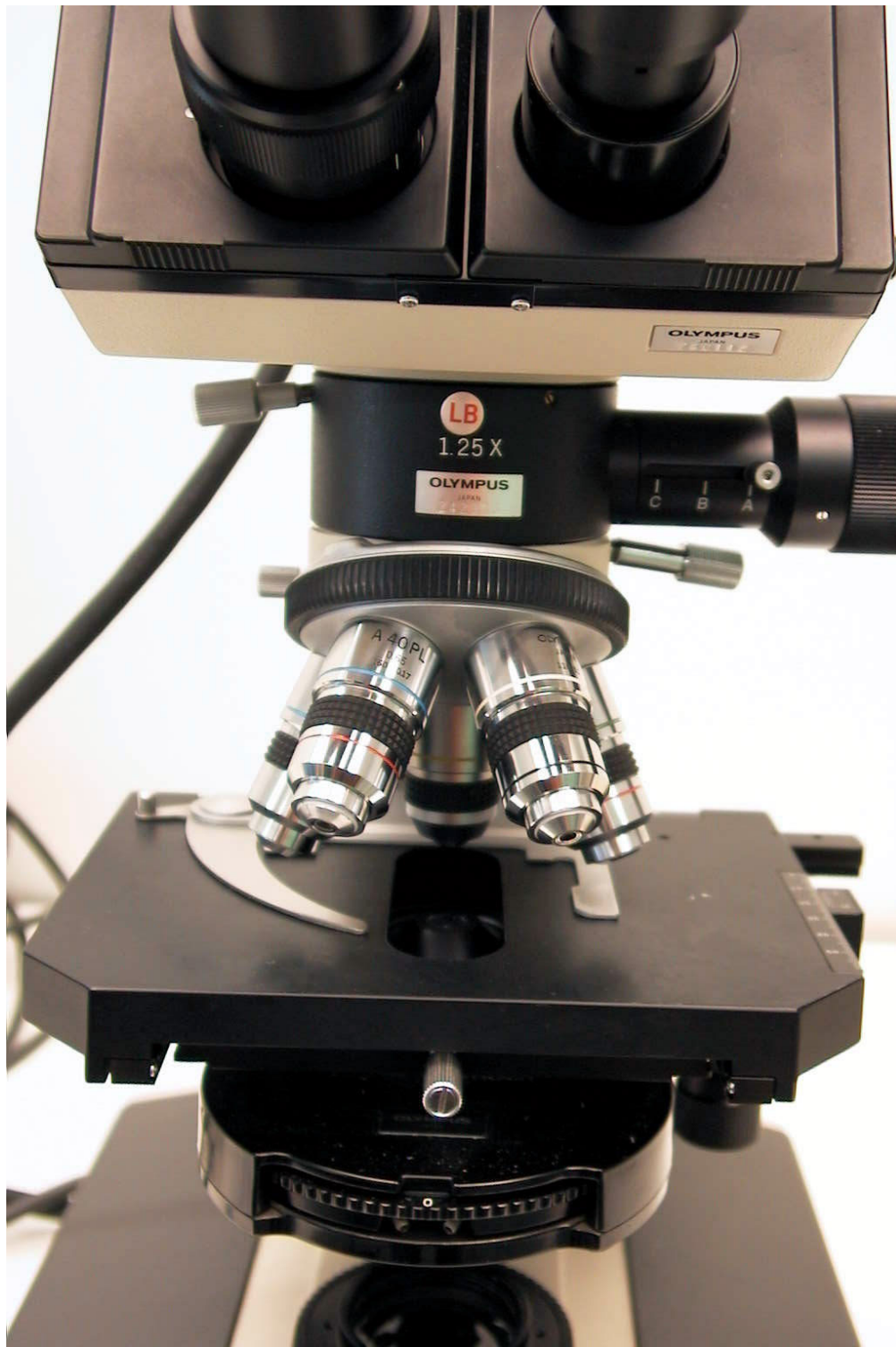
Le dispositif à contraste de phase joue sur les différences d'indice de réfraction des milieux traversés par la lumière permettant ainsi l'observation de détails, non pas parce qu'ils sont trop petits, mais parce qu'ils manquent de contraste avec le milieu ambiant. Les organites intracellulaires sont alors observables « in vivo » sans fixer et colorer les tissus.

Utilisation

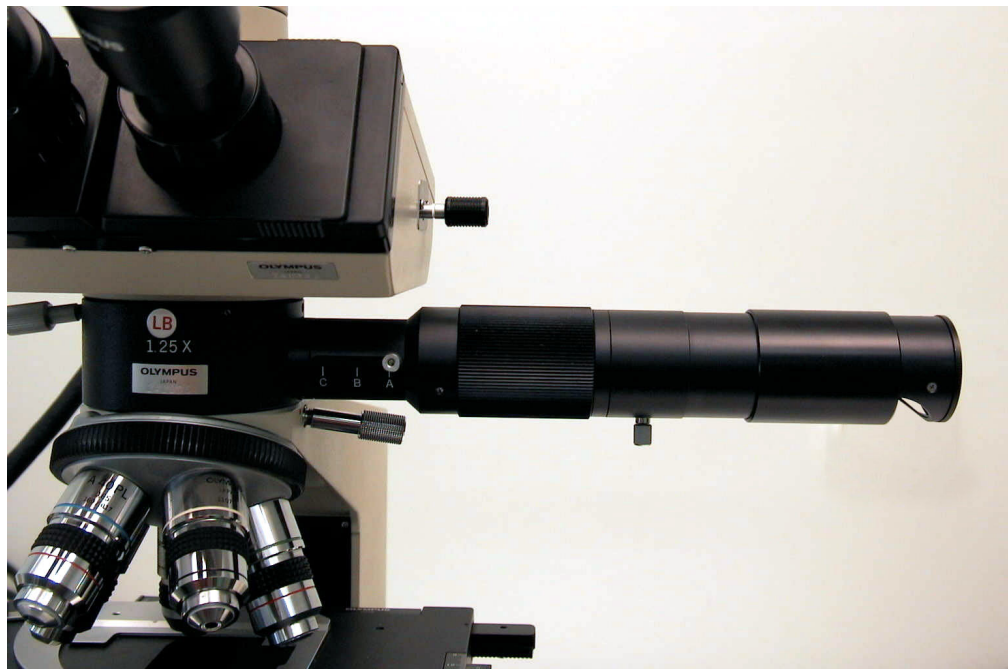
Le microscope optique binoculaire Olympus BH-2 est encore utilisé pour des travaux de recherche par le laboratoire de zoologie animale de l'Université Catholique de l'Ouest à Angers, notamment en océanographie des invertébrés marins.





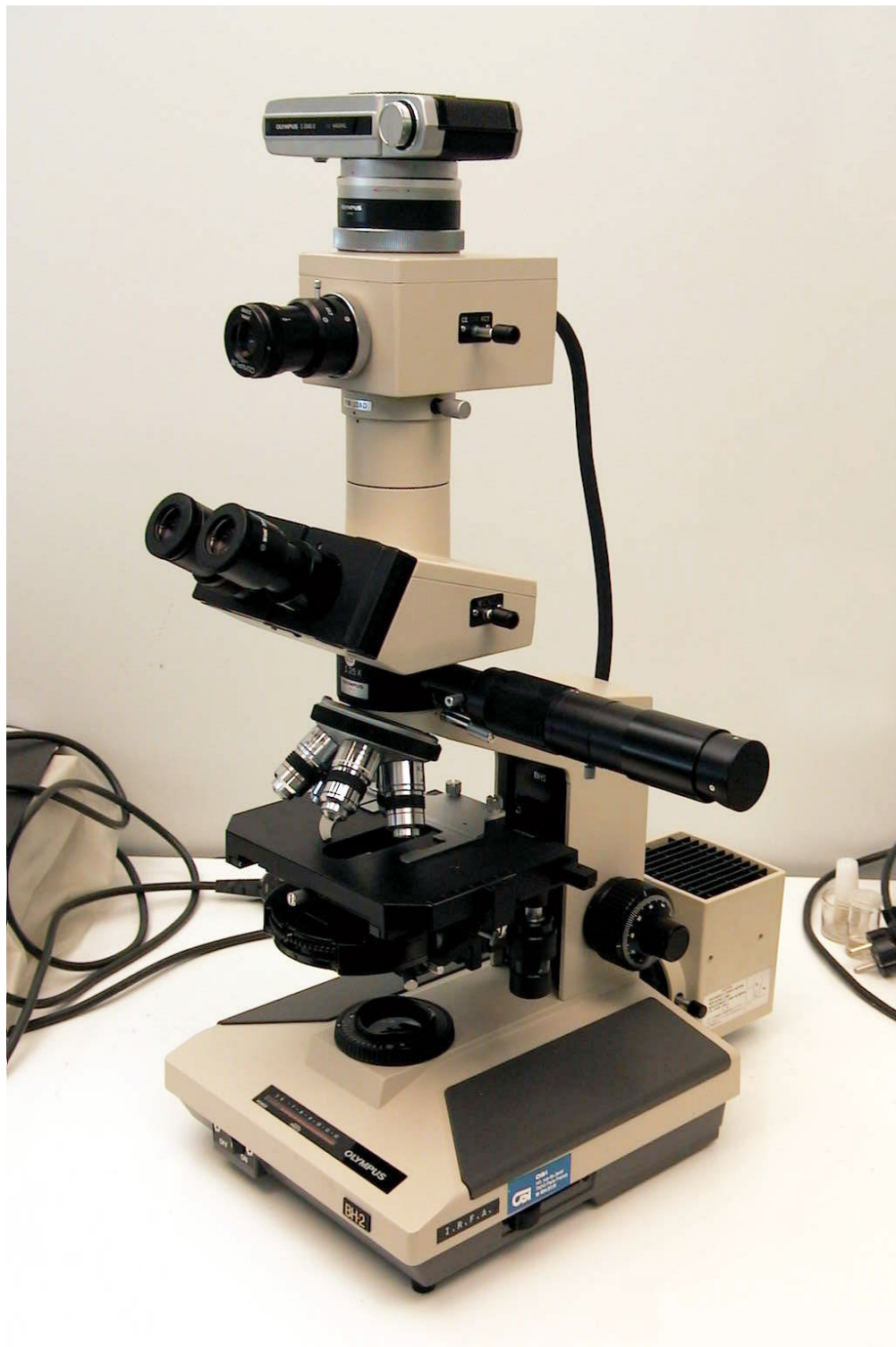




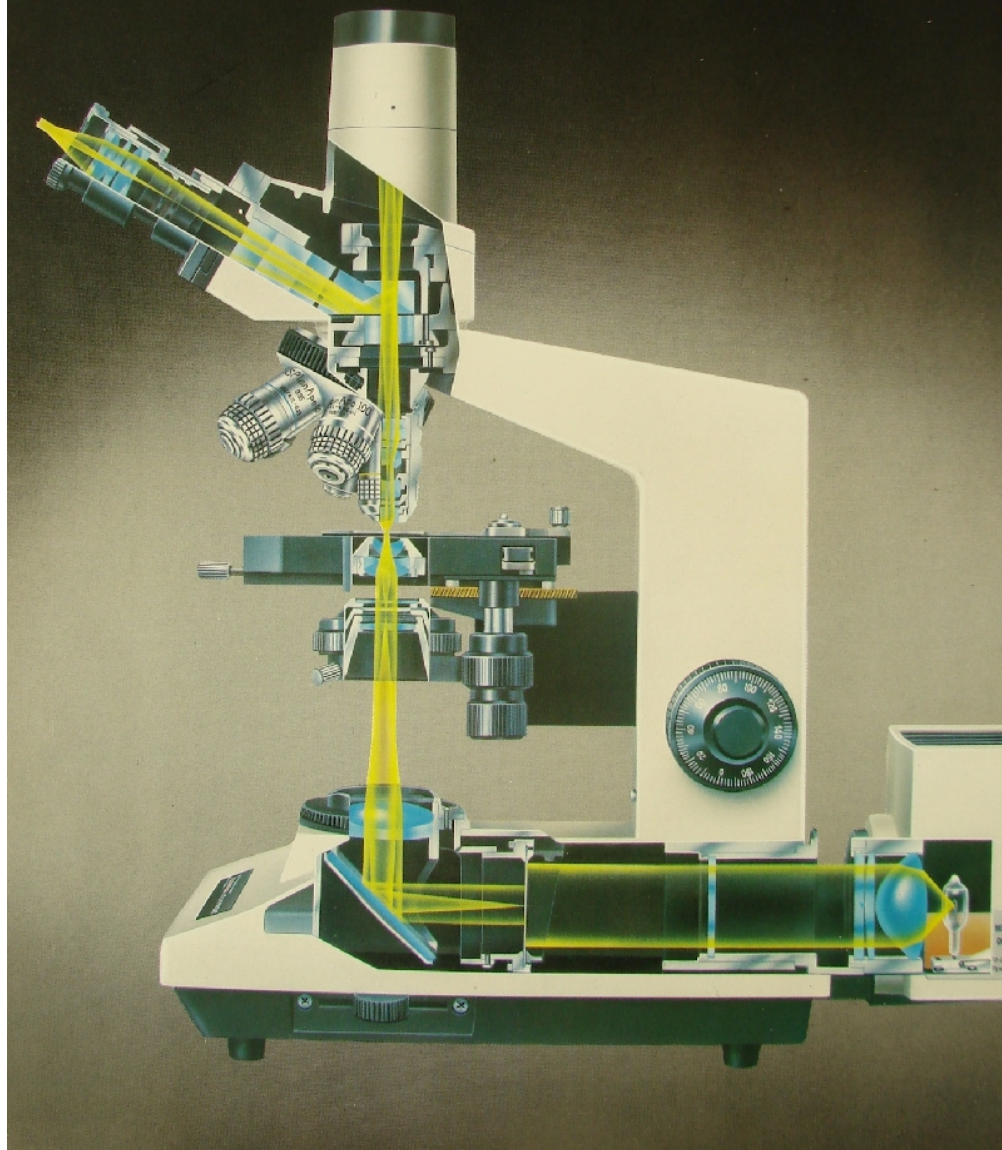








Vue Éclatée Montrant le Trajet Lumineux à Travers le Système Optique



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Microscope binoculaire de recherche (Olympus), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=1079>, consulté le 2026-07-21