

MICROSCOPE À ÉPIFLUORESCENCE

FICHE N° 267



PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : Olympus

Domaines : Agronomie

Sous-domaines : Phytobactériologie

Organisme : Institut national de recherche agronomique (INRA)

Ville : Beaucauze

Modèle : BH2

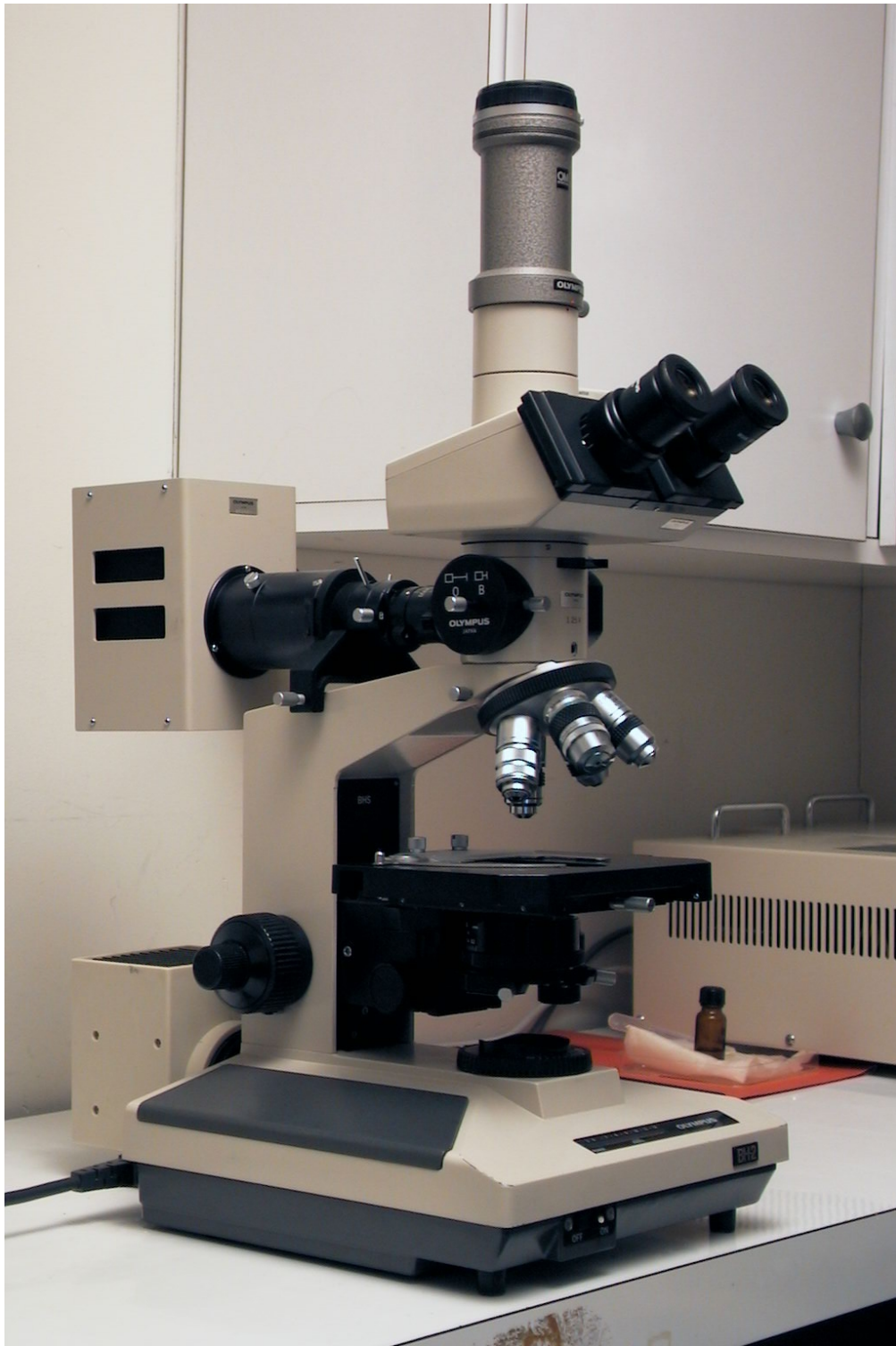
Matériaux :

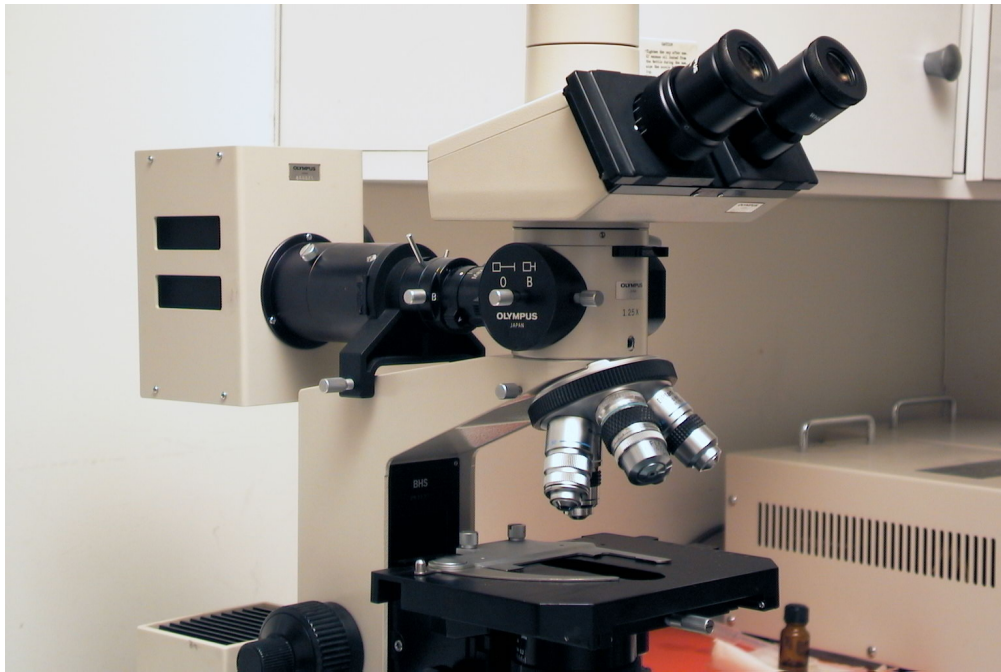
Description

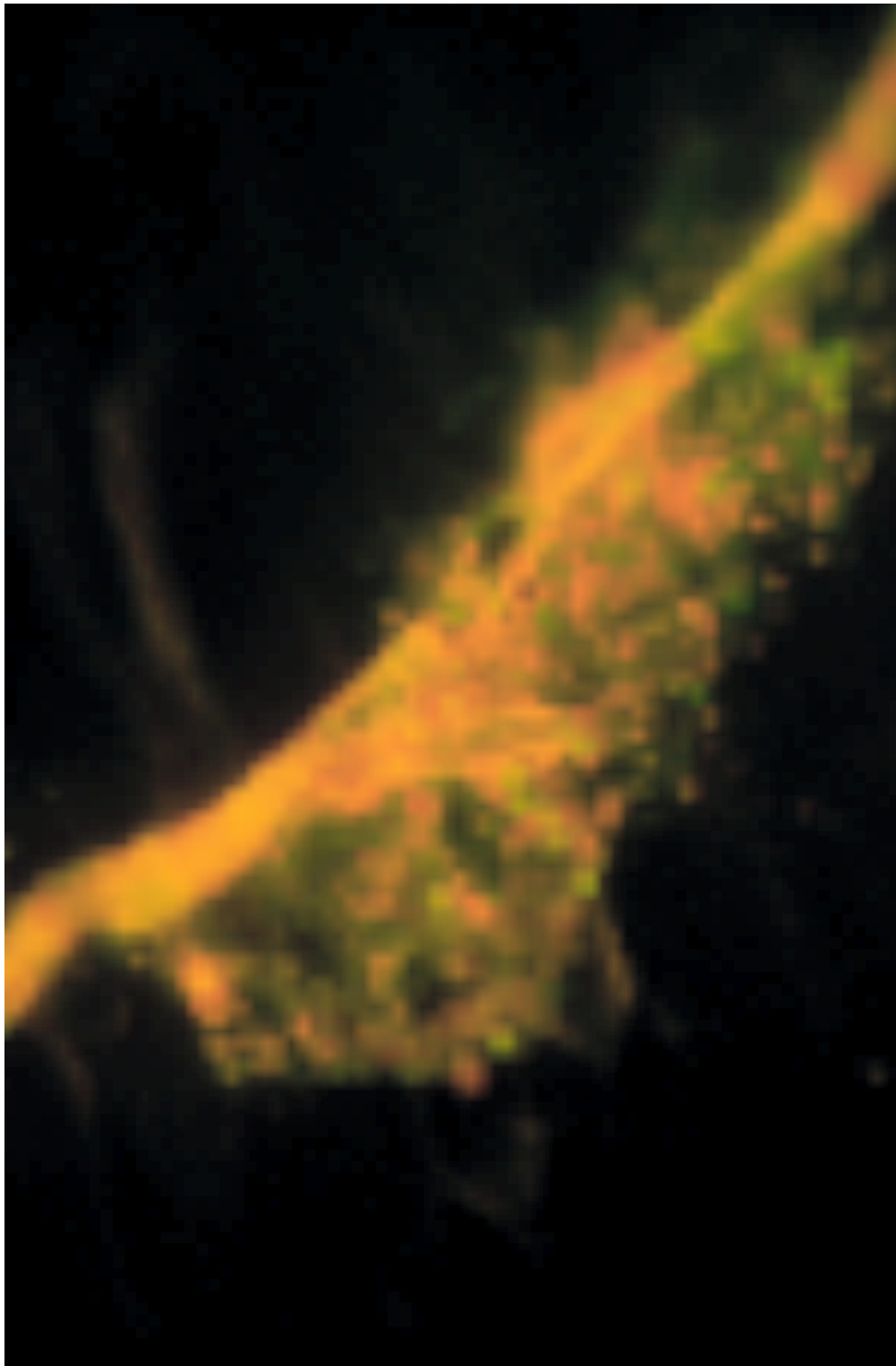
C'est un microscope de type classique dont la source lumineuse utilisée en mode de réflexion (épifluorescence) émet une quantité importante de radiations dans le vert, le bleu et le proche ultraviolet. L'échantillon fluorescent émet une lumière qui possède des propriétés spectrales différentes de la source d'excitation. L'objectif est utilisé à la fois comme condenseur vis-à-vis de la source de lumière excitatrice et comme collecteur de lumière de fluorescence. Ce mode d'épifluorescence nécessite un puissant éclairage par réflexion associé à plusieurs combinaisons interchangeables de filtres de fluorescence permettant de renvoyer sélectivement la lumière d'excitation vers la préparation et de capter sélectivement la lumière de fluorescence émise par chaque type de composé fluorescent. Il est formé d'une lampe à vapeur de mercure HBO 100W et de filtres placés à la sortie de la source lumineuse qui ne laissent passer que les radiations comprises entre 300 et 600 nanomètres. La fluorescence de plusieurs marqueurs d'une même préparation peut être successivement et parfois simultanément observée grâce à un changement de filtres ou grâce à des filtres à double excitation. Il est, en outre, équipé d'un revolver à cinq objectifs (DPlan10, DPlan40, DPlan50immersion, FL60, SPlan100immersion) et un tube photographique pour adapter un boîtier photographique Olympus.

Utilisation

Le principal intérêt de la microscopie à fluorescence est le marquage de protéines avec des substances fluorescentes. On marque ainsi un anticorps avec un fluorochrome; ensuite, on traite à l'aide de ce complexe une préparation qui contient l'antigène protéique correspondant. Dans ce cas, il se forme un complexe antigène, anticorps marqué qui sera localisé au microscope. La technique est utilisée pour décrire l'architecture intracellulaire et tissulaire dans le diagnostic de maladies bactériennes et virales. La microscopie à fluorescence donne ses meilleurs résultats sur des échantillons minces.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Microscope à épifluorescence (Olympus), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=264>, consulté le 2026-06-12