

MICROSCOPE ÉLECTRONIQUE EN TRANSMISSION

FICHE N° 3758

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : Hitachi ; Hitachi ; Hitachi

Domaines : Biologie, Physique, Santé

Sous-domaines : Biologie moléculaire, Physiologie, Biochimie, Pharmacologie, Physiologie, Pharma

Organisme : Université de Bordeaux

Ville : Talence

Modèle : H-300

Matériaux :

Description

Le microscope électronique H-300 de Hitachi est disposé sur une table d'étude. Il se compose d'un tube principal permettant l'envoi des électrons dans l'échantillon pour analyse, d'une binoculaire, de quatre tablettes de réglages de part et d'autre du dispositif. Les électrons sont générés par un appareil situé derrière le microscope, et transmis par le dessus via un conducteur.

L'image obtenue par le microscope électronique en transmission n'est pas générée optiquement. Elle est produite par l'interaction d'un faisceau d'électrons avec l'échantillon à étudier. Ce faisceau est "transmis" à travers l'échantillon, et c'est en transparence, selon différents types d'interaction, que celle-ci est formée. Les effets d'interaction entre les électrons et l'échantillon donnent

naissance à une image, dont la résolution peut atteindre 0,08 nanomètre (voire 0,04 nm).

Les images obtenues ne sont généralement pas explicites, et doivent être interprétées à l'aide d'un support théorique. L'intérêt principal de ce microscope est de pouvoir combiner cette grande résolution avec les informations de l'espace de Fourier, c'est-à-dire la diffraction. Il est aussi possible d'étudier la composition chimique de l'échantillon en étudiant le rayonnement X provoqué par le faisceau électronique.

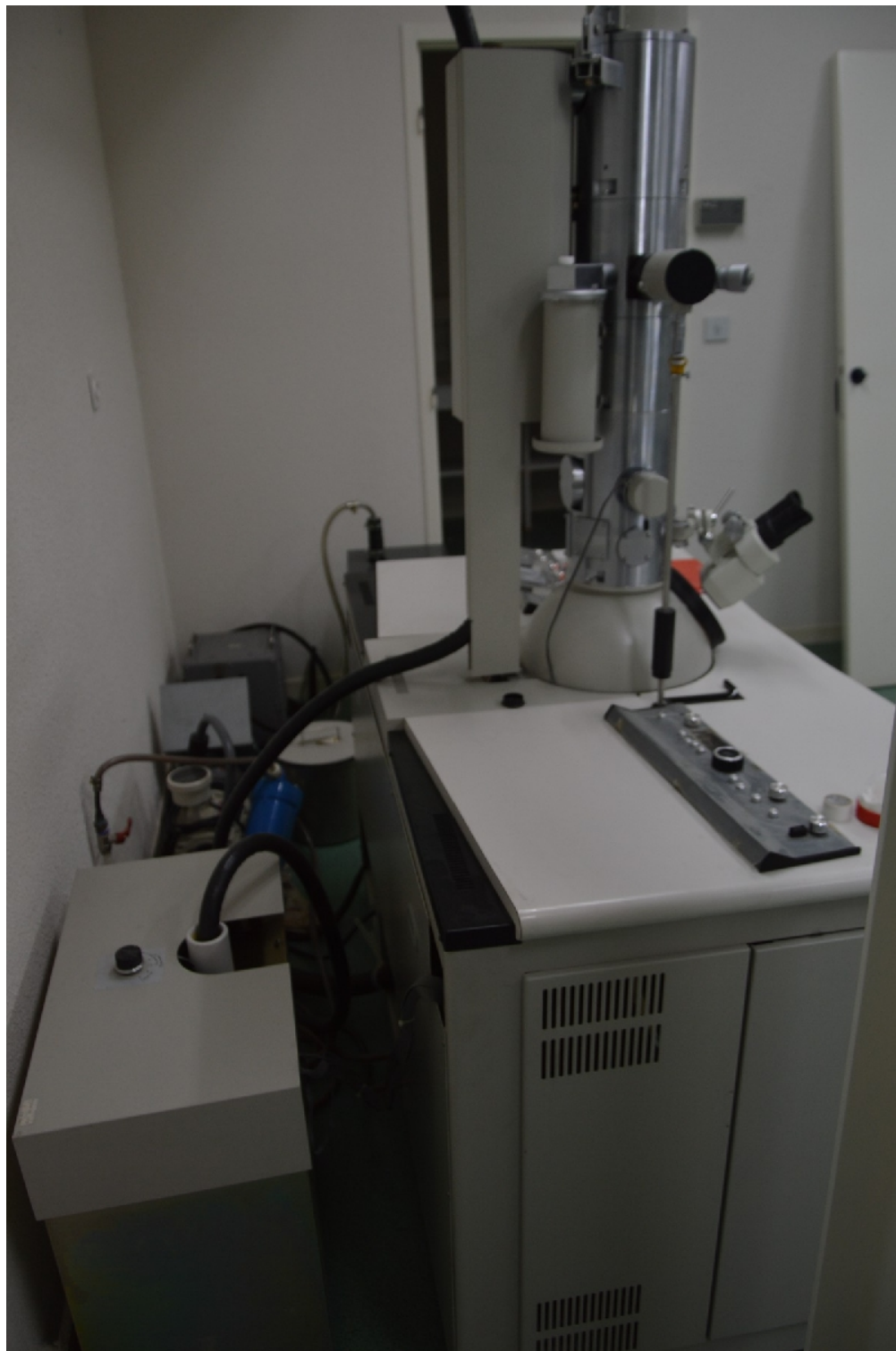
Utilisation

Ce microscope électronique en transmission H-300 était utilisé au laboratoire Laboratoire d'Evaluation des Matériels Implantables (LEMI), jusqu'à la fin des années 2010 (avant le déménagement de ce dernier), pour l'étude et le test de dispositifs médicaux in vitro, afin d'étudier le comportement des cellules humaines ou animales après leur mise en contact avec lesdits dispositifs médicaux (prothèses, médicaments, cosmétiques,...)











Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Microscope électronique en transmission (Hitachi ; Hitachi ; Hitachi), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=23380>, consulté le 2026-07-29