

BAROMÈTRE À MERCURE À ÉCHELLE COMPENSÉE

FICHE N° 138

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : ROY ; Roy

Domaines : Environnement

Sous-domaines : Météorologie

Organisme : METEO FRANCE

Ville : Trappes

Modèle : à large cuvette

Matériaux : Verre, Laiton, Laiton, Coton, Laiton, Verre, Mercure

Description

Le baromètre à échelle compensée comprend une cuvette protégée par un carter en laiton et un tube barométrique en verre. Le tube barométrique est protégé par une gaine de laiton qui sert de support à l'échelle de lecture et au vernier. Il porte également un thermomètre dont les indications servent à effectuer les corrections de température. La cuvette est munie d'une vis de pistonnage qui est utilisée pour bloquer le niveau de mercure dans le tube lors du transport du baromètre. Le baromètre indique la pression atmosphérique en mesurant la hauteur d'une colonne de mercure. Ce baromètre est construit de telle façon que la surface libre du mercure dans la cuvette est 100 fois plus grande que la section du tube : quand le mercure monte d'1 mm dans le tube, il baisse de 0,01 mm dans la cuvette, ce qui compense l'échelle de lecture et permet de négliger les variations de niveau de mercure dans la cuvette. D'où son nom de baromètre "à échelle compensée".

Le baromètre est utilisé en position verticale, accroché sur une planchette-support qui est munie, à côté du baromètre, d'un petit flacon de mercure, dans lequel trempe un thermomètre : ce système permet de connaître la température du mercure à l'intérieur du baromètre afin de corriger les mesures effectuées. Ce type de baromètre est appelé également "baromètre Tonnelot", du nom de son inventeur. Cet exemplaire était utilisé à la station de Montsouris.

Utilisation

Le baromètre à mercure Tonnelot mesure la pression atmosphérique.



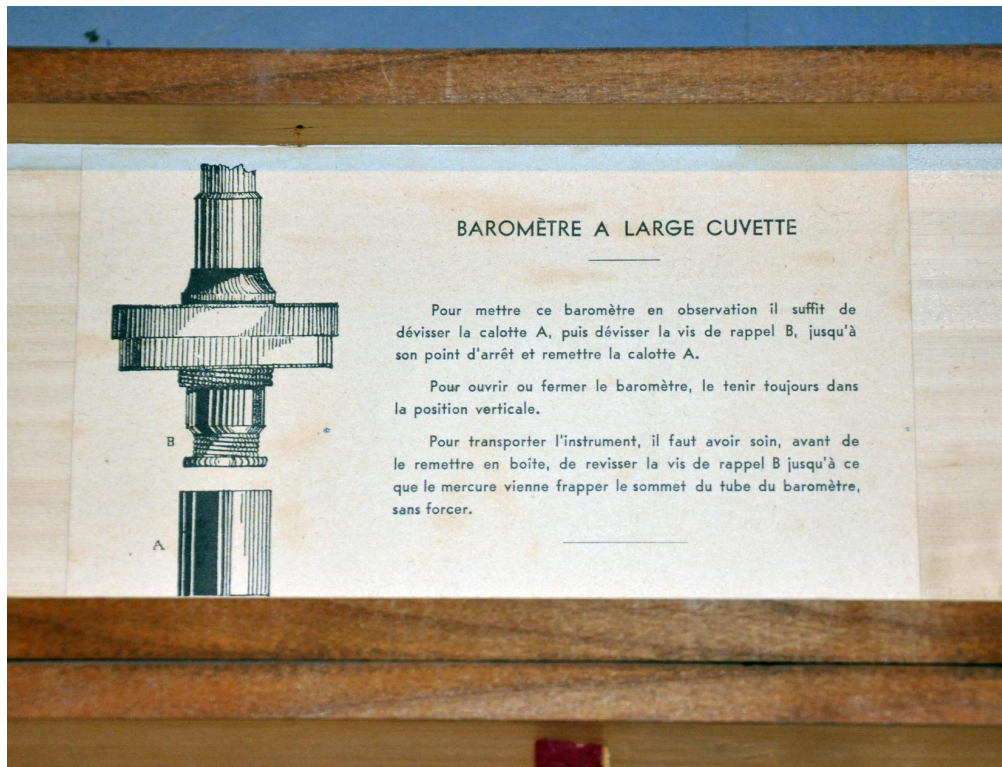




NIVELIER A LARGE CUVETTE

Cet instrument, qui sert à mesurer les hauteurs et les profondeurs, est composé d'un tube en verre gradué, d'un miroir et d'une lunette. Il est très précis et facile à utiliser. Pour l'utiliser, il faut d'abord régler le miroir et la lunette. Ensuite, on vise l'objet à mesurer et on lit la graduation sur le tube. Les hauteurs et les profondeurs sont alors indiquées sur le tube.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Baromètre à mercure à échelle compensée (ROY ; Roy), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=25024>, consulté le 2026-07-28