

PYRHÉLIOMÈTRE

FICHE N° 775

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1900-1924
Fabricant : Richard Frères
Domaines : Environnement
Sous-domaines : Météorologie
Organisme : Observatoire Midi-Pyrénées - OMP
Ville : Campistrous
Modèle :
Matériaux : Laiton

Description

Le pyrhéliomètre thermoélectrique Richard sert à mesurer la durée de rayonnement solaire direct qui provient uniquement du disque solaire, à l'exclusion de tout rayonnement diffusé, réfléchi ou réfracté par l'atmosphère. Il est composé d'un tube avec un récepteur thermique qui transforme le rayonnement solaire en flux de chaleur grâce à un revêtement noir absorbant. Ce flux de chaleur provoque l'échauffement d'une thermopile de Moll (récepteur thermique) qui convertit l'énergie thermique en énergie électrique. Cet échauffement est proportionnel au rayonnement solaire direct et est transformé en courant électrique que l'on peut mesurer à l'aide d'un voltmètre enregistreur. L'ouverture du tube doit être placée perpendiculairement aux rayons du soleil. Pour cela, l'instrument repose sur un plateau inclinable, disposant d'un arc de cercle gradué de 0 à 80°, pour faciliter son installation en fonction de la latitude du lieu d'observation. Quand l'angle d'inclinaison souhaité est obtenu, la platine est maintenue en place au moyen d'une vis de pression. Trois vis de calage permettent de régler le socle à l'horizontale. Placé sur un cylindre muni d'un mécanisme d'horlogerie et gradué par deux séries de chiffres romains de I à XII, il effectue un tour en 24 heures.

Utilisation

Cet instrument était utilisé à l'Observatoire du Puy-de-Dôme, il a été ramené au centre de recherches atmosphériques de Campistrous pour un intérêt patrimonial. « C'était déjà un appareil de collection pour conserver la mémoire de la science (...) et gardé ici avec l'accord de l'Université de Clermont-Ferrand » (Jean Dessens, physicien à Campistrous, entretien octobre 2019). Le site de Campistrous était d'abord rattaché à l'Observatoire du Puy-de-Dôme, avant d'être rattaché à l'Observatoire Midi-Pyrénées.



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Pyrhéliomètre (Richard Frères),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=7355>, consulté le 2026-07-25