PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

PYRHÉLIOMÈTRE

FICHE N° 1153

Période de fabrication : 1975-1999
Fabricant : The Eppley laboratory, Inc.
Domaines : Environnement
Sous-domaines : Météorologie
Organisme : Centre National de Recherche Météorologique (CNRM-GAME) - Météo-France - CNRS
Ville : Toulouse
Modèle : sans
Matériaux :

Description

Le pyrhéliomètre EPPLEY ancien modèle NIP (Normal Incident Pyrheliometer) mesure l'éclairement énergétique dû au rayonnement solaire direct. Il est équipé de filtres colorés qui permettent de faire en plus des mesures spectrales. Il est composé d'un tube en laiton, peint en blanc à l'extérieur, et noirci et diaphragmé dans sa partie intérieure. Au fond du tube est placée une thermopile peinte en noire et qui est associée à un circuit de compensation en température. La thermopile délivre un courant électrique proportionnel au flux énergétique reçu, de l'ordre de quelques millivolts. Ce courant est mesuré par un galvanomètre enregistreur ou transmis directement à un calculateur. A l'opposé de la thermopile, le tube est percé d'une ouverture fermée par une fenêtre de quartz. Un disque dont l'axe est fixé sur le côté du tube permet de faire passer quatre découpes devant cette fenêtre. Une des découpes est laissée vide, et laisse donc passer directement le rayonnement incident, mais les trois autres sont munies de filtres colorés : un orange, un rouge et un vert. Chacun de ces filtres élimine une frange différente du spectre solaire, ce qui permet d'étudier la distribution de l'énergie pour chaque longueur d'onde et de mesurer les flux de rayonnement dans les intervalles spectraux ainsi limités. L'ouverture du pyrhéliomètre a un angle incident de 5°43. Le tube du pyrhéliomètre est fixé sur une tige pourvue d'un axe horizontal, ce qui permet d'ajuster manuellement le site de l'appareil, une fois le tube orienté vers le soleil.

Utilisation

Le pyrhéliomètre EPPLEY ancien modèle NIP (Normal Incident Pyrheliometer) était utilisé pour la mesure de l'éclairement énergétique dû au rayonnement solaire direct.

Pour nous citer :
Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Pyrhéliomètre (The Eppley laboratory, Inc.), https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=7851, consulté le 2026-10-20