

PYRANOGRAPHE ROBITZSCH

FICHE N° 1119

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : R. Fuesse Berlin Steglitz

Domaines : Physique

Sous-domaines :

Organisme : Centre National de Recherche Météorologique (CNRM-GAME) - Météo-France - CNRS

Ville : Toulouse

Modèle :

Matériaux :

Description

Ancêtre du pyranomètre, le pyranographe permet de mesurer et enregistrer l'intensité du rayonnement solaire global. Trois bilames (une noire et deux blancs l'entourant), sont protégés par un dôme en verre, exposé au rayonnement du soleil. Ils se déforment en fonction de leur température. Alors que le bilame noir s'échauffe en absorbant le rayonnement solaire visible augmenté du rayonnement infra-rouge émis par le dôme en verre, les bilames blancs n'absorbent que la composante infrarouge. Le bilame noir est relié au chassis de l'appareil par les deux bilames blancs qui sont montés pour se déformer en sens opposé du noir. Ainsi, la déformation globale du bilame noir (visible + infrarouge) est compensée par la déformation opposée des bilames blancs (infrarouge seul) et c'est bien du seul rayonnement solaire visible que dépend la déformation de l'ensemble.

La déflexion résultante de ces bilames est enregistrée sur le diagramme enveloppant le tambour par un stylet (plume ou feutre). Le tambour ayant une rotation contrôlée par un mouvement d'horlogerie, c'est la courbe des variations du rayonnement global solaire qui est inscrite. De nombreuses erreurs liées à la rusticité du procédé existent toutefois. Cet appareil est maintenant remplacé par le pyranomètre à thermopile de Moll, voire à détecteur quantique..

Utilisation





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Pyranographe Robitzsch (R. Fuesse Berlin Steglitz), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=7816>, consulté le 2026-07-25