

THERMOGRAPHE

FICHE N° 643

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974
Fabricant : Jules Richard
Domaines : Environnement
Sous-domaines : Météorologie
Organisme : Observatoire Midi-Pyrénées - OMP
Ville : Campistrous
Modèle : NG 5416
Matériaux : Nickel

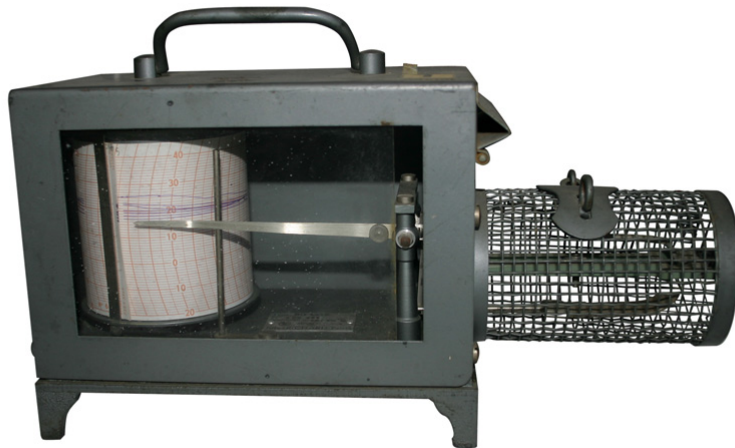
Description

Ce thermographe NG 5416 Jules Richard sert à mesurer et enregistrer des températures. Il est composé d'un boîtier métallique, muni d'une poignée de transport, contenant le mécanisme d'enregistrement (feuille de relevé fixée sur un tambour qui tourne sur lui-même et stylet pré-encre). Cet ensemble est visible à travers la vitre située à l'avant du thermographe. Le boîtier peut s'ouvrir pour changer la feuille de relevé. Le stylet est relié à un mécanisme de mesure (un bilame) qui ressort du boîtier, protégé par une cage de forme tubulaire. Le bilame se contracte ou se dilate selon la température. Il est constitué de deux lames de métaux ou alliages différents, souples, soudés ou collés l'un contre l'autre. Ces deux lames peuvent être de l'invar et du nickel, ayant un coefficient de dilatation différent. L'objet se déforme donc avec les variations de température. Ces variations sont transmises au stylet pré-encre qui trace un trait sur le tambour tournant au rythme d'un tour en 7 jours. Le tambour est entraîné par un mécanisme d'horlogerie que l'on remonte avec une clé. Il peut fonctionner ainsi pendant environ 9 jours avant de devoir être remonté. Les graduations sur la feuille de relevé se situent entre -20 à +40 °C.

Utilisation

Sur le site du centre de recherches atmosphériques de Campistrous, plusieurs thermographes de ce type pouvaient être utilisés pour mesurer la température au sol au même moment à différents endroits pour déterminer à quel endroit l'air était le plus chauffé par le sol. Cela permettait de repérer les endroits les plus chauds qui donnent naissance à des courants de convection ; par exemple, un champ labouré va être plus chaud qu'une prairie. Fonctionnant sans courant électrique, ce système a été utilisé pour le travail de terrain, notamment par Jean Dessens, physicien à l'Observatoire Midi-Pyrénées, notamment pour des expériences de convection atmosphérique avec le Météotron.

Type NG 5416
N° : 254 321
Graduation : $-20+40^{\circ}\text{C}$
Made in France
Jules RICHARD-Paris



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Thermographe (Jules Richard),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=7158>, consulté le 2026-07-25