

THERMOMÈTRE ENREGISTREUR À DISQUE

FICHE N° 65

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1925-1949

Fabricant : Société Anonyme des Etablissements JULES RICHARD

Domaines : Environnement

Sous-domaines : Météorologie

Organisme : METEO-FRANCE

Ville : Trappes

Modèle : à disque

Matériaux : Acier, Laiton, Fer, Tôle, Laiton, Fer, Verre

Description

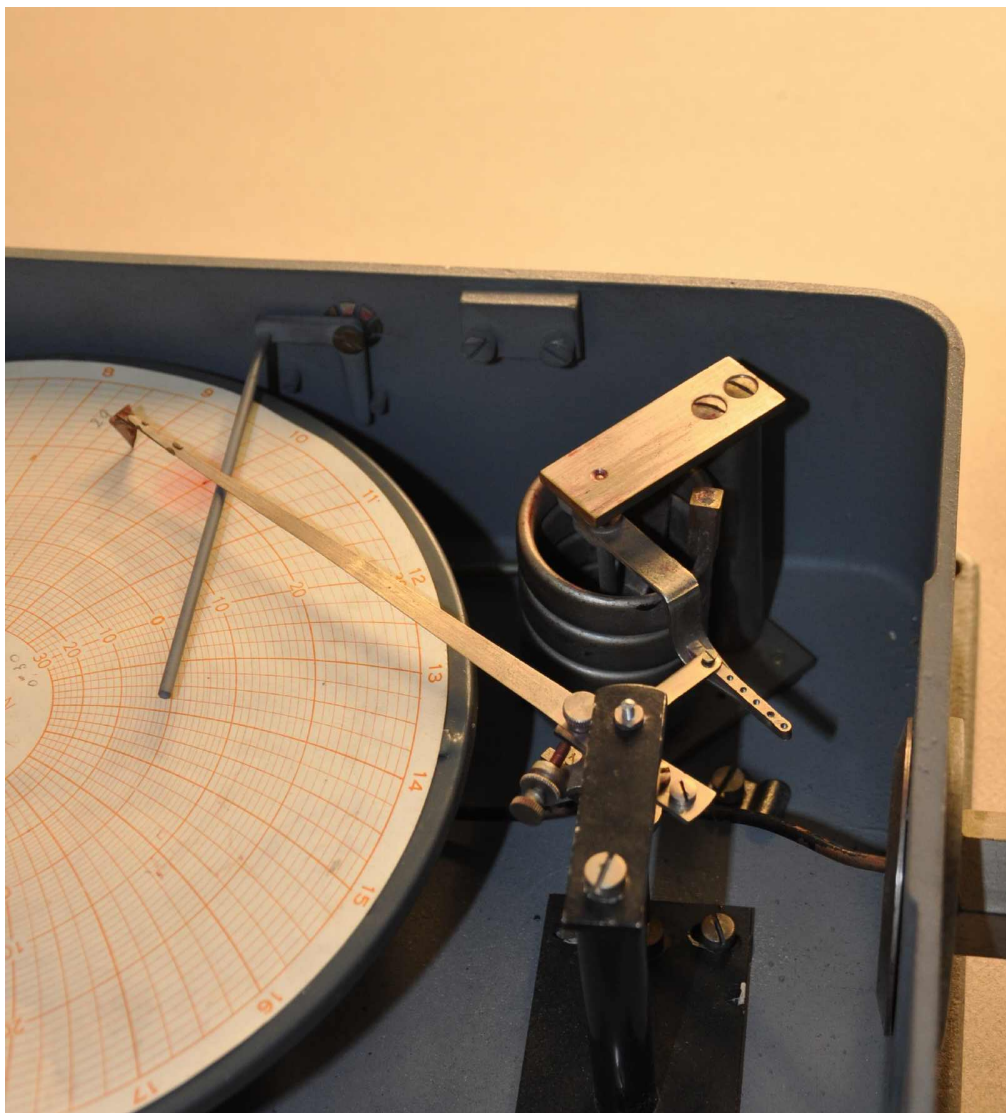
Le thermomètre enregistreur à disque, ou télé-thermographe à diagramme circulaire, comprend une ampoule cylindrique de 20 cm³ (manquante sur cet appareil) qui contient de l'éther dont une partie est sous forme de gaz. Ce liquide et sa vapeur étant enfermés dans une enceinte hermétique, la pression du gaz n'est fonction que de la température. L'ampoule est reliée par un long tube métallique fin (manquant sur cet appareil) à un manomètre enregistreur, contenu dans un coffret métallique vitré. La partie sensible du manomètre est un serpentín creux qui se déforme selon la pression du gaz qu'il contient. Une extrémité du serpentín est fixée sur le bâti de l'appareil, l'autre extrémité étant laissée mobile. Cette partie mobile est reliée à un bras de levier portant sur plume remplie d'encre. Quand la température augmente, une partie du liquide sensible se transforme en vapeur. Ce qui entraîne une augmentation de la pression dans le tube : le serpentín a tendance à se dérouler. Quand la température diminue, la vapeur se condense et la pression diminue dans le tube : le serpentín reprend sa forme initiale. Les déformations du tube serpentín sont reportées par la plume sur un diagramme circulaire, divisé en 24 heures et gradué de -30 à +30°C. La température indiquée est celle du point le plus froid du circuit qui contient le liquide et sa vapeur. Le plateau porte-diagramme est muni d'un mécanisme d'horlogerie qui se remonte avec une clé et fait un tour sur lui-même en une journée.

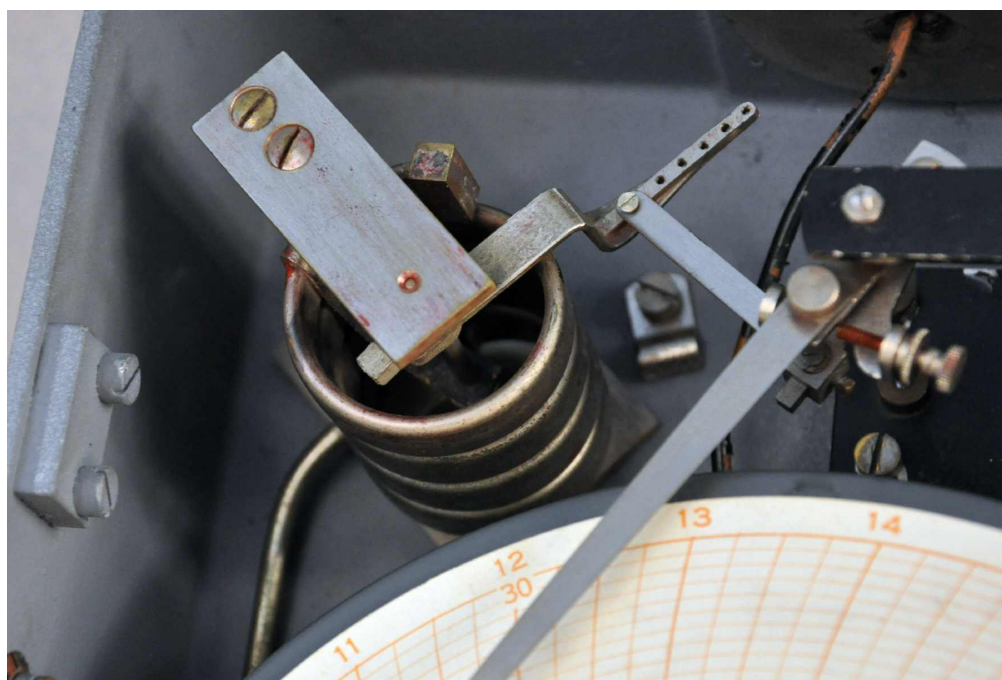
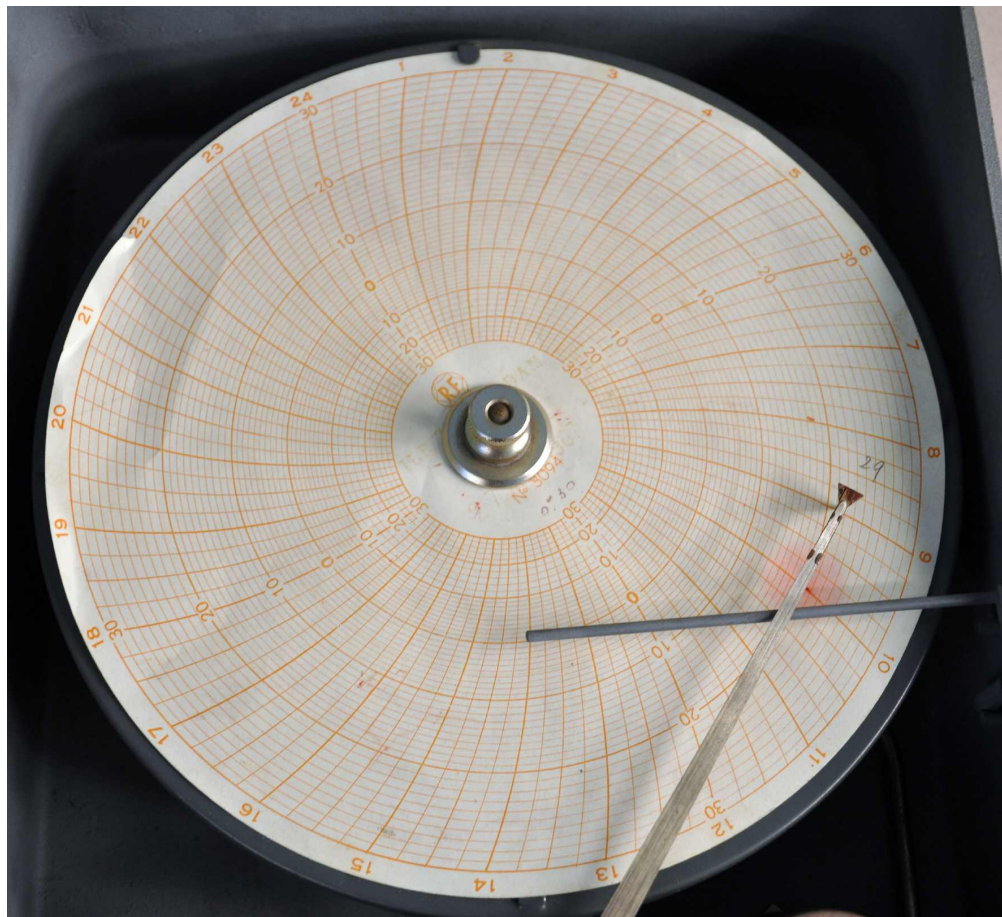
Ce type de télé-thermographe est utilisé pour sa commodité de transmission à distance et d'enregistrement qui ne nécessite pas de courant électrique, ce qui permet son installation sur des sites isolés. Cet appareil date de 1949 et a été utilisé à la station météorologique de l'île Amsterdam (Terres Australes et Antarctiques Françaises).

Utilisation

Le thermomètre enregistreur à disque est employé pour mesurer la température à distance dans les lieux isolés et dépourvus d'électricité.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Thermomètre enregistreur à disque (Société Anonyme des Etablissements JULES RICHARD), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=24978>, consulté le 2026-07-28